

CTB 15455 US / nyo



日本国特許庁  
JAPAN PATENT OFFICE

09/879,913

Mitsuru Maeda  
June 14, 2001

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出願年月日

Date of Application:

2000年 6月20日

出願番号

Application Number:

特願2000-184726

出願人

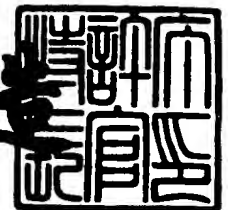
Applicant(s):

キヤノン株式会社

2001年 7月 3日

特許庁長官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

及川耕造



CERTIFIED COPY OF  
PRIORITY DOCUMENT

出証番号 出証特2001-3062250

【書類名】 特許願

【整理番号】 4252017

【提出日】 平成12年 6月20日

【あて先】 特許庁長官 近藤 隆彦 殿

【国際特許分類】 H04L 9/00

【発明の名称】 データ処理装置、データ処理方法及びコンピュータ可読  
記憶媒体

【請求項の数】 31

【発明者】

【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号キヤノン株式会社  
内

【氏名】 前田 充

【特許出願人】

【識別番号】 000001007

【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号

【氏名又は名称】 キヤノン株式会社

【代表者】 御手洗 富士夫

【電話番号】 03-3758-2111

【代理人】

【識別番号】 100090538

【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号キヤノン株式会社  
内

【弁理士】

【氏名又は名称】 西山 恵三

【電話番号】 03-3758-2111

【選任した代理人】

【識別番号】 100096965

【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号キヤノン株式会  
社内

【弁理士】

【氏名又は名称】 内尾 裕一

【電話番号】 03-3758-2111

【選任した代理人】

【識別番号】 100110009

【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号キャノン株式会  
社内

【弁理士】

【氏名又は名称】 青木 康

【電話番号】 03-3758-2111

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 011224

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9908388

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 データ処理装置、データ処理方法及びコンピュータ可読記憶媒体

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 素材データを入力する入力手段と、  
前記素材データを符号化してコンテンツデータを生成する符号化手段と、  
前記コンテンツデータを生成するために使用する技術に関する知的財産権情報を生成する生成手段と、

前記生成手段によって生成された知的財産権情報を前記コンテンツデータに付加する付加手段とを有することを特徴とするデータ処理装置。

【請求項 2】 前記符号化手段は M P E G - 4 符号化データを生成することを特徴とする請求項 1 に記載のデータ処理装置。

【請求項 3】 前記付加手段は、前記知的財産権情報を I P M P データに埋め込むこと特徴とする請求項 2 に記載のデータ処理装置。

【請求項 4】 前記符号化手段はコンテンツに暗号化を施すことを特徴とする請求項 1 ～ 3 のいずれか 1 項に記載のデータ処理装置。

【請求項 5】 前記符号化手段は前記知的財産権情報に応じて生成された鍵情報を用いて前記コンテンツに暗号化を施すことを特徴とする請求項 4 に記載のデータ処理装置。

【請求項 6】 前記符号化手段は公開鍵方式による暗号化を施すことを特徴とする請求項 4 又は 5 に記載のデータ処理装置。

【請求項 7】 前記知的財産権情報とは特許に関する情報であることを特徴とする請求項 1 ～ 6 のいずれか 1 項に記載のデータ処理装置。

【請求項 8】 前記知的財産権情報は、前記コンテンツデータを復号するために使用する特許に関する情報であることを特徴とする請求項 7 に記載のデータ処理装置。

【請求項 9】 前記特許に関する情報とは、登録国を示す情報と特許番号を示す情報であることを特徴とする請求項 7 又は 8 に記載のデータ処理装置。

【請求項 1 0】 前記素材データは画像データを含むことを特徴とする請求

項 1 ～ 9 のいずれか 1 項に記載のデータ処理装置。

【請求項 1 1】 前記素材データは音声データを含むことを特徴とする請求項 1 ～ 1 0 のいずれか 1 項に記載のデータ処理装置。

【請求項 1 2】 素材データを入力する入力手段と、  
素材データを符号化してコンテンツデータを生成する符号化手段と、  
前記コンテンツデータを復号するために使用する技術に関する知的財産権情報を生成する生成手段と、  
前記生成手段によって生成された知的財産権情報を前記コンテンツデータに付加する付加手段とを有することを特徴とするデータ処理装置。

【請求項 1 3】 前記知的財産権情報とは特許に関する情報であることを特徴とする請求項 1 2 に記載のデータ処理装置。

【請求項 1 4】 符号化されたコンテンツデータを入力する入力手段と、  
前記コンテンツデータを生成するために使用した技術の知的財産権に関する知的財産権情報をコンテンツデータから検出する検出手段と、  
前記知的所有権を利用することが認可されているか否かを判別する判別手段と、  
前記コンテンツデータを復号する復号手段と、  
前記判別手段の判別結果に応じて前記復号手段を制御する制御手段とを有することを特徴とするデータ処理装置。

【請求項 1 5】 前記コンテンツデータは M P E G - 4 符号化方式により符号化されたデータであることを特徴とする請求項 1 4 に記載のデータ処理装置。

【請求項 1 6】 前記知的財産権情報は I P M P データに含まれていることを特徴とする請求項 1 2 に記載のデータ処理装置。

【請求項 1 7】 前記入力手段によって入力されたコンテンツデータは暗号化されていることを特徴とする請求項 1 4 ～ 1 6 のいずれか 1 項に記載のデータ処理装置。

【請求項 1 8】 前記前記入力手段によって入力されたコンテンツデータは前記知的財産権情報に応じて暗号化されていることを特徴とする請求項 1 7 に記載のデータ処理装置。

【請求項 1 9】 前記知的財産権情報とは特許に関する情報であることを特徴とする請求項 1 4 ～ 1 8 のいずれか 1 項に記載のデータ処理装置。

【請求項 2 0】 前記特許に関する情報とは、登録国を示す情報と特許番号を示す情報であることを特徴とする請求項 1 9 に記載のデータ処理装置。

【請求項 2 1】 前記コンテンツデータには画像データが含まれ、前記復号化手段によって復号化されたコンテンツを表示する表示手段を有することを特徴とする請求項 1 4 ～ 2 0 のいずれか 1 項に記載のデータ処理装置。

【請求項 2 2】 符号化されたコンテンツデータを入力する入力手段と、  
前記コンテンツデータを復号するために使用する技術の知的財産権に関する知的財産権情報をコンテンツデータから検出する検出手段と、

前記知的所有権を利用することが認可されているか否かを判別する判別手段と

前記コンテンツデータを復号する復号手段と、

前記判別手段の判別結果に応じて前記復号手段を制御する制御手段とを有することを特徴とするデータ処理装置。

【請求項 2 3】 前記知的財産権情報とは特許に関する情報であることを特徴とする請求項 2 2 に記載のデータ処理装置。

【請求項 2 4】 素材データを入力する入力ステップと、  
前記素材データを符号化してコンテンツデータを生成する符号化ステップと、  
前記コンテンツデータを生成するために使用する技術に関する知的財産権情報を生成する生成ステップと、

前記生成ステップによって生成された知的財産権情報を前記コンテンツデータに付加する付加ステップとを有することを特徴とするデータ処理方法。

【請求項 2 5】 素材データを入力する入力ステップと、  
前記素材データを符号化してコンテンツデータを生成する符号化ステップと、  
前記コンテンツデータを復号するために使用する技術に関する知的財産権情報を生成する生成ステップと、

前記生成ステップによって生成された知的財産権情報を前記コンテンツデータに付加する付加ステップとを有することを特徴とするデータ処理方法。

【請求項 2 6】 符号化されたコンテンツデータを入力する入力ステップと

前記コンテンツデータを生成するために使用した技術の知的財産権に関する知的財産権情報をコンテンツデータから検出する検出ステップと、

前記知的所有権を利用することが認可されているか否かを判別する判別ステップと、

前記コンテンツデータを復号する復号ステップと、

前記判別ステップでの判別結果に応じて前記復号ステップを制御する制御ステップとを有することを特徴とするデータ処理方法。

【請求項 2 7】 符号化されたコンテンツデータを入力する入力ステップと

前記コンテンツデータを復号するために使用する技術の知的財産権に関する知的財産権情報をコンテンツデータから検出する検出ステップと、

前記知的所有権を利用することが認可されているか否かを判別する判別ステップと、

前記コンテンツデータを復号する復号ステップと、

前記判別ステップでの判別結果に応じて前記復号ステップを制御する制御ステップとを有することを特徴とするデータ処理方法。

【請求項 2 8】 素材データを入力する入力工程のコードと、

前記素材データを符号化してコンテンツデータを生成する符号化工程のコードと、

前記コンテンツデータを生成するために使用する技術に関する知的財産権情報を生成する生成工程のコードと、

前記生成工程によって生成された知的財産権情報を前記コンテンツデータに付加する付加工程のコードとを含むデータ処理プログラムを記憶したことを特徴とするコンピュータ可読記憶媒体。

【請求項 2 9】 素材データを入力する入力工程のコードと、

前記素材データを符号化してコンテンツデータを生成する符号化工程のコードと、

前記コンテンツデータを復号するために使用する技術に関する知的財産権情報を生成する生成工程のコードと、

前記生成工程によって生成された知的財産権情報を前記コンテンツデータに付加する付加工程のコードとを含むデータ処理プログラムを記憶したことを特徴とするコンピュータ可読記憶媒体。

【請求項 3 0】 符号化されたコンテンツデータを入力する入力工程のコードと、

前記コンテンツデータを生成するために使用した技術の知的財産権に関する知的財産権情報をコンテンツデータから検出する検出工程のコードと、

前記知的所有権を利用することが認可されているか否かを判別する判別工程のコードと、

前記コンテンツデータを復号する復号工程のコードと、

前記判別工程での判別結果に応じて前記復号ステップを制御する制御工程のコードとを含むデータ処理プログラムを記憶したことを特徴とするコンピュータ可読記憶媒体。

【請求項 3 1】 符号化されたコンテンツデータを入力する入力工程のコードと、

前記コンテンツデータを復号するために使用する技術の知的財産権に関する知的財産権情報をコンテンツデータから検出する検出工程のコードと、

前記知的所有権を利用することが認可されているか否かを判別する判別工程のコードと、

前記コンテンツデータを復号する復号工程のコードと、

前記判別工程での判別結果に応じて前記復号ステップを制御する制御工程のコードとを含むデータ処理プログラムを記憶したことを特徴とするコンピュータ可読記憶媒体。

【発明の詳細な説明】

【 0 0 0 1 】

【発明の属する技術分野】

本発明は標準化技術で作成されるコンテンツの技術的な知的財産権に基づくコ



ンテンツデータの生成及び再生処理に関する。

【0002】

【従来の技術】

近年、画像、映像、音声、音響、CG (Computer Graphics)などのデータの符号化の国際標準化が進められ、マルチメディア化が急速に進んでいる。特にISO/IEC 14496 (MPEG-4)では、マルチメディアの符号化(圧縮フォーマット)の国際標準化が進められている。

【0003】

本規格では、従来のビデオ・オーディオデータの符号化のほかに、各メディアの空間・時間的配置を定義することが可能であり、これをシーン記述と呼んでいる。また、各々のメディアをオブジェクトと呼称している。

【0004】

図13に、シーンの一例を示す。

【0005】

図13の例では、グラフィックオブジェクトとしてBOX (箱) 601およびCylinder (円柱) 602、BOXに貼付されるイメージテクスチャ、Cylinderに貼付されるビデオテクスチャ、および同時に再生されるオーディオ603が定義されている。

【0006】

シーン記述自体の手法としては、VRML (Virtual Reality Modeling Language)を元に機能拡張およびバイナリ化を行ったBIFS (Binary Format for Scene description)が採用されている。BIFSのバイナリ化方式については省略する。

【0007】

また、このシーン記述とは別に、オブジェクトディスクリプタ (以下、ODと称す) と呼ばれる、各オブジェクトの属性を示すデータが付加される。属性とは、メディアの属性 (ビデオ、オーディオ、イメージなど)、著作権者情報、QoS情報 (Quality of Service)、コンテンツのレーティング情報などである。これらの属性自体が、それぞれ1つの1つのディスクリプタとして、ODの中に内

包される。

【0008】

図14にビットストリームの全体図の例を示す。

【0009】

図14において、1401は、イニシャルオブジェクトディスクリプタであり、ビットストリーム全体のプロパティ（ビットストリームのプロファイルなど）を格納している。一方、1402はBIFSストリームであり、シーン情報を格納している。

【0010】

1403はオブジェクトディスクリプタ（以下、ODと称す）であり、以降のオブジェクトの属性が記述される。本例では、2つのOD（OD1（1403）、OD2（1406））を持つ例を挙げている。ODには、各メディアストリーム（これをエレメンタリーストリーム（以下、ESと称す）と呼んでいる）の属性を示すエレメンタリーストリームディスクリプタ（以下、ESD（1404、1407）と称す）が複数記述可能になっている。各々のOD中のESを、ES1（1409、1411、1413、1415）、ES2（1410、1412、1414、1416）とする。

【0011】

また、規格では、各ODおよびES毎に、著作権管理情報やアクセス制御情報を付加することが可能になっている。これをIPMP (Intellectual Property Management and Protection) 情報と呼んでいる。IPMP情報自体も、IPMPディスクリプタと称されるディスクリプタにてその詳細が記述される。実際には、アクセス制御に暗号が使われるような実装例が多い。ただし、IPMPの方式（ディスクリプタのシンタックス）は、特定されておらず、フリーシンタックスとなっている。また、RA (Registration Authority) に登録されたIPMPシステムタイプ番号だけを記述するようになっている。

【0012】

以上述べた、OD、ESD、IPMPディスクリプタとも、図14のように各エレメンタリーストリーム以前のストリームの先頭に設置しなければならない。

但し、各ディスクリプタは、ストリームの途中にアップデートコマンドを挿入することによって、ディスクリプタの追加、削除、変更が可能になっている。

#### 【0013】

実際には、各エレメンタリーストリームはパケット化され、Sync Layer Packet (SL Packet)となる。このSL Packetの構造を記述するためSLConfig ディスクリプタ (SLConFig ( (1405, 1408) )) も各ESDに対して付属する。

#### 【0014】

一方、IPMPディスクリプタによって記述されたIPMP情報自体も、IDでリンクすることによってIPMP用ES (IPMP\_ES)を付加することが可能である。

#### 【0015】

図15に、このビットストリームの例を示す。

#### 【0016】

IPMP1 (1501) およびIPMP2 (1502) が、それぞれES1、ES2に対するIPMP\_ESとなっている。本例では、IPMP情報をアップデートする場合のコマンド (1503) を1ヶ所含んだストリームの例を挙げている。

#### 【0017】

図16にIPMPディスクリプタの詳細例を示す。

#### 【0018】

図16において、1601はディスクリプタタグであり、この情報によってディスクリプタの種類を示す。1602はレンジフィールドであり、ディスクリプタ全体の長さ (バイト数) を示す。1603はディスクリプタIDであり、1604はIPMPS\_Typeであり、上述したようにセキュリティタイプ番号を示す。1605はオプションフィールドであり、IPMPに付随するデータを適宜挿入することができる。このオプションフィールド内のシンタックスが自由になっている。

#### 【0019】

図17に、これらのビットストリームを生成するためのシステムエンコーダの例を示す。

## 【0020】

図17において、1701はオブジェクトディスクリプタ生成器であり、上述したようなディスクリプタをビットストリームのプロパティに応じて適宜生成する。

## 【0021】

1702はメディアエンコーダで、実際に、ビデオ、オーディオなどのデータをエンコードする部分である。1704はBIFSエンコーダであり、シーン情報をバイナリ化する。1705はアップデート制御部であり、必要に応じて、OD、ESD、IPMPディスクリプタなどのプロパティを更新するためのコマンドを挿入する。1706はマルチプレクサであり、以上のディスクリプタや、メディアストリームを最終的に1つのSLパケットとしてマルチプレクスする部分である。

## 【0022】

次に、図18にデコーダ（再生器）側の構成例を示す。

## 【0023】

図18において、1801はデマルチプレクサであり、各ディスクリプタ、ESを弁別する。1802はディスクリプタパーサであり、タグ情報によってディスクリプタの種類を判別し、各ディスクリプタの内容を解読し、適宜各部に設定する。

## 【0024】

1803はBIFSデコーダであり、バイナリ化されたBIFSストリームをデコードし、シーン構造を再構築する。1804はメディアデコーダであり、ビデオ、オーディオ、イメージなどのメディアデコーダを実際にデコードする部分である。1807はレンダラであり、シーン構造に従って各オブジェクトを、適宜表示・再生する機構である。

## 【0025】

1805はIPMPコントローラである、IPMPディスクリプタおよびIPMP\_ESの情報に従って、メディアの再生制御（再生制限、効果制御など）を行う。たとえば、暗号がかけられているような場合には、暗号を解読してからメディア

デコーダにデータを転送する。1806は同期制御部であり、各メディア間の同期制御を行う。

【 0 0 2 6 】

尚、図17のエンコーダ側から図18のデコーダ（再生器）側へのデータ転送方法については特記しないが、ネットワーク上の伝送の場合には、すべて1本のビットストリームとして同一セッションにて送受信されるのが一般的である。

【 0 0 2 7 】

一方で、MPEG符号化方式のように内容が複雑化・高機能化するにつれ、標準化作業に携わる団体・企業からは技術のロイヤリティによる有料化によって標準化作業にかかった費用を回収するという動きが活発化している。現にMPEG-2においては特許ライセンス会社が設立され、MPEG-2に関わる重要特許のロイヤリティを各社から一律の金額で製品毎に課金している。コーデックを製造する企業等はMPEG-2に関する特許のライセンシングを一括で受けるためにライセンシーとなり、特許使用料を納めている。

【 0 0 2 8 】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、MPEG-4では放送やデジタル蓄積メディアに比較的用途が限定されたMPEG-2と異なり、非常に多くのツールの組み合わせが可能になっている。

【 0 0 2 9 】

例えば、Simple Profileでは符号化レートが384kbps以下でI-VOP(Intra-coded VOP(Video Object Plane))、P-VOP(Predictive-coded VOP)の符号化、AC/DC予測などのツールを使い、形状は矩形に限定された符号化を行う。Core Profileでは符号化レートが2Mbps以下でSimple Profileのツールに、任意形状を符号化するツールや、B-VOP(Bidirectionally Predictive-coded VOP)の符号化が追加されている。したがって、非常に複雑である。

【 0 0 3 0 】

ツールの利用がバラバラであるため、MPEG-2のような特許ライセンシング方法では不公平である。また、プロファイル毎に金額を設定したり、組み合わせを

決めて金額を設定する方法でも不公平が生ずる。たとえば、符号化レートが1MbpsでSimple Profileのツールしか使わない場合でも任意形状符号化のロイヤリティを負担しなければならない。

#### 【0031】

上記課題を考慮して、本発明はロイヤリティ徴収を容易で、且つ確実にするとともに、特許に関する情報を提供し、不正なコーデックによる再生などを防止することができるデータ処理装置及びその方法並ぶにそのデータ処理プログラムを記憶したコンピュータ可読記憶媒体を提供することを目的とする。

#### 【0032】

##### 【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するために本発明のデータ処理装置は、素材データを入力する入力手段と、前記素材データを符号化してコンテンツデータを生成する符号化手段と、前記コンテンツデータを生成するために使用する技術に関する知的財産権情報を生成する生成手段と、前記生成手段によって生成された知的財産権情報を前記コンテンツデータに付加する付加手段とを有することを特徴とする。

#### 【0033】

また、本発明のデータ処理装置は、素材データを入力する入力手段と、素材データを符号化してコンテンツデータを生成する符号化手段と、前記コンテンツデータを復号するために使用する技術に関する知的財産権情報を生成する生成手段と、前記生成手段によって生成された知的財産権情報を前記コンテンツデータに付加する付加手段とを有することを特徴とする。

#### 【0034】

また、本発明のデータ処理装置は、符号化されたコンテンツデータを入力する入力手段と、前記コンテンツデータを生成するために使用した技術の知的財産権に関する知的財産権情報をコンテンツデータから検出する検出手段と、前記知的財産権を利用することが認可されているか否かを判別する判別手段と、前記コンテンツデータを復号する復号手段と、前記判別手段の判別結果に応じて前記復号手段を制御する制御手段とを有することを特徴とする。

#### 【0035】

また、本発明のデータ処理装置は、符号化されたコンテンツデータを入力する入力手段と、前記コンテンツデータを復号するために使用する技術の知的財産権に関する知的財産権情報をコンテンツデータから検出する検出手段と、前記知的所有権を利用することが認可されているか否かを判別する判別手段と、前記コンテンツデータを復号する復号手段と、前記判別手段の判別結果に応じて前記復号手段を制御する制御手段とを有することを特徴とする。

## 【 0 0 3 6 】

また、本発明のデータ処理方法は、素材データを入力する入力ステップと、前記素材データを符号化してコンテンツデータを生成する符号化ステップと、前記コンテンツデータを生成するために使用する技術に関する知的財産権情報を生成する生成ステップと、前記生成ステップによって生成された知的財産権情報を前記コンテンツデータに付加する付加ステップとを有することを特徴とする。

## 【 0 0 3 7 】

また、本発明のデータ処理方法は、素材データを入力する入力ステップと、前記素材データを符号化してコンテンツデータを生成する符号化ステップと、前記コンテンツデータを復号するために使用する技術に関する知的財産権情報を生成する生成ステップと、前記生成ステップによって生成された知的財産権情報を前記コンテンツデータに付加する付加ステップとを有することを特徴とする。

## 【 0 0 3 8 】

また、本発明のデータ処理方法は、符号化されたコンテンツデータを入力する入力ステップと、前記コンテンツデータを生成するために使用した技術の知的財産権に関する知的財産権情報をコンテンツデータから検出する検出ステップと、前記知的所有権を利用することが認可されているか否かを判別する判別ステップと、前記コンテンツデータを復号する復号ステップと、前記判別ステップでの判別結果に応じて前記復号ステップを制御する制御ステップとを有することを特徴とする。

## 【 0 0 3 9 】

また、本発明のデータ処理方法は、符号化されたコンテンツデータを入力する入力ステップと、前記コンテンツデータを復号するために使用する技術の知的財

産権に関する知的財産権情報をコンテンツデータから検出する検出ステップと、前記知的所有権を利用することが認可されているか否かを判別する判別ステップと、前記コンテンツデータを復号する復号ステップと、前記判別ステップでの判別結果に応じて前記復号ステップを制御する制御ステップとを有することを特徴とする。

## 【 0 0 4 0 】

また、本発明のコンピュータ可読記憶媒体は、素材データを入力する入力工程のコードと、前記素材データを符号化してコンテンツデータを生成する符号化工程のコードと、前記コンテンツデータを生成するために使用する技術に関する知的財産権情報を生成する生成工程のコードと、前記生成工程によって生成された知的財産権情報を前記コンテンツデータに付加する付加工程のコードとを含むデータ処理プログラムを記憶したことを特徴とする。

## 【 0 0 4 1 】

また、本発明のコンピュータ可読記憶媒体は、素材データを入力する入力工程のコードと、前記素材データを符号化してコンテンツデータを生成する符号化工程のコードと、前記コンテンツデータを復号するために使用する技術に関する知的財産権情報を生成する生成工程のコードと、前記生成工程によって生成された知的財産権情報を前記コンテンツデータに付加する付加工程のコードとを含むデータ処理プログラムを記憶したことを特徴とする。

## 【 0 0 4 2 】

また、本発明のコンピュータ可読記憶媒体は、符号化されたコンテンツデータを入力する入力工程のコードと、前記コンテンツデータを生成するために使用した技術の知的財産権に関する知的財産権情報をコンテンツデータから検出する検出工程のコードと、前記知的所有権を利用することが認可されているか否かを判別する判別工程のコードと、前記コンテンツデータを復号する復号工程のコードと、前記判別工程での判別結果に応じて前記復号ステップを制御する制御工程のコードとを含むデータ処理プログラムを記憶したことを特徴とする。

## 【 0 0 4 3 】

また、本発明のコンピュータ可読記憶媒体は、符号化されたコンテンツデータ



を入力する入力工程のコードと、前記コンテンツデータを復号するために使用する技術の知的財産権に関する知的財産権情報をコンテンツデータから検出する検出工程のコードと、前記知的所有権を利用することが認可されているか否かを判別する判別工程のコードと、前記コンテンツデータを復号する復号工程のコードと、前記判別工程での判別結果に応じて前記復号ステップを制御する制御工程のコードとを含むデータ処理プログラムを記憶したことを特徴とする。

【 0 0 4 4 】

【発明の実施の形態】

＜第1実施例＞

以下、本発明にかかわる実施例を図面を参照しながら詳細に説明する。

【 0 0 4 5 】

図 1 は本発明にかかわる第 1 の実施例のデータ処理装置の構成を示すブロック図である。本実施例では、MPEG-4 符号化方式 (ISO/IEC 14496) を用いた場合について説明する。

【 0 0 4 6 】

図 1 において、101 は入力されたオーディオデータ、102 は入力されたビデオデータ、103 は入力された VRML 等で記述されたシステムデータである。

【 0 0 4 7 】

104 は MPEG-4 符号化方式のオーディオ符号化方式で符号化するオーディオ符号化器、105 は MPEG-4 符号化方式のビデオ符号化方式で符号化するビデオ符号化器である。106 は MPEG-4 符号化方式の BIFS 符号化方式で符号化するシステム符号化器である。

【 0 0 4 8 】

107 はオーディオ符号化方式に不可欠な特許リストデータ (即ちオーディオ符号化及び復号化に不可欠な特許を示す) であり、これは特許ライセンス会社から許諾を受けた特許ライセンスの情報が記載されている。108 は特許ライセンス会社から許諾を受けたことを示し、特許リストを暗号化するためのオーディオ暗号化キーデータである。例えば、この暗号化キーデータは特許ライセンス会社

から提供される。

【 0 0 4 9 】

1 0 9 はビデオ符号化方式に不可欠な特許ライセンス会社から許諾を受けた特許リストデータ（即ちビデオ符号化及び復号化に不可欠な特許を示す）である。

1 1 0 は特許ライセンス会社から許諾を受けたことを示し、特許リストを暗号化するためのビデオ暗号化キーデータである。

【 0 0 5 0 】

1 1 1 はシステム符号化方式である B I F S 符号化方式に不可欠な特許ライセンス会社から許諾を受けた特許リストデータ（即ちシステム符号化及び復号化に不可欠な特許を示す）である。1 1 2 は特許ライセンス会社から許諾を受けたことを示し、特許リストを暗号化するためのシステム暗号化キーデータである。

【 0 0 5 1 】

1 1 3 はオーディオ特許リストデータ 1 0 7 をLampel-Ziv方式で符号化し、オーディオ暗号化キーデータ 1 0 8 で暗号化するオーディオ特許リスト符号化器である。Lampel-Ziv方式とは、これから圧縮しようとする文字列が辞書（過去に入力した文字列）にあるかどうか調べ、もしあれば辞書の位置と文字列長に置き換えて圧縮する方法である。

【 0 0 5 2 】

1 1 4 はビデオ特許リストデータ 1 0 9 をオーディオと同様な所定の符号化方式で符号化し、ビデオ暗号化キーデータ 1 1 0 で暗号化するオーディオ特許リスト符号化器である。1 1 5 はシステム特許リストデータ 1 1 1 をオーディオと同様な所定の符号化方式で符号化し、システム暗号化キーデータ 1 1 2 で暗号化するシステム特許リスト符号化器である。

【 0 0 5 3 】

1 1 6 はオーディオ特許リスト符号化器 1 1 3、ビデオ特許リスト符号化器 1 1 4、システム特許リスト符号化器 1 1 5 からの出力を多重化し、ヘッダ情報等を付与して I P M P 符号化データを作成する I P M P 符号化器である。1 1 7 はオーディオ符号化器 1 0 4、ビデオ符号化器 1 0 5、システム符号化器 1 0 6、I P M P 符号化器 1 1 6 の出力を多重化し、出力する多重化器である。

## 【 0 0 5 4 】

以下、上述のように構成されたデータ処理装置の動作を説明する。

## 【 0 0 5 5 】

オーディオ符号化器 1 0 4 はオーディオデータ 1 0 1 を M P E G - 4 オーディオ符号化方式で符号化し、オーディオ符号化データを生成する。ビデオ符号化器 1 0 5 はビデオデータ 1 0 2 を M P E G - 4 ビデオ符号化方式で符号化し、ビデオ符号化データを生成する。システム符号化器 1 0 6 はシステムデータ 1 0 3 を B I F S 符号化方式で符号化し、システム符号化データを生成する。

## 【 0 0 5 6 】

ビデオ特許リストデータ 1 0 9 の内容は特許登録の国と特許番号のリストであり、例えば、DE 1234567, US 1234567, FR 1234567, GB 1234567, JP 1234567, …といった具合に最初の 2 文字のアルファベットが登録国名（例えば DE はドイツ、US はアメリカ、FR はフランス、GB はイギリス、JP は日本を示す）を表し、続く数字が特許番号を示す。

## 【 0 0 5 7 】

ビデオ特許リスト符号化器 1 1 4 はビデオ特許リストデータ 1 0 9 のデータを符号化し、ビデオ暗号化キーデータ 1 1 0 で暗号化される。同様に、オーディオ特許リストデータ 1 0 7 に関しては、オーディオ特許リスト符号化器 1 1 3 で符号化し、オーディオ暗号化キーデータ 1 0 8 で暗号化する。システム特許リストデータ 1 1 1 に関しては、システム特許リスト符号化器 1 1 5 で符号化し、システム暗号化キーデータ 1 1 2 で暗号化する。

## 【 0 0 5 8 】

暗号化された各特許リストデータの符号化データは I P M P 符号化器 1 1 6 に入力される。I P M P 符号化器 1 1 6 は M P E G - 4 符号化方式の I P M P 符号化にしたがって I P M P ディスクリプタの符号化データを生成する。

## 【 0 0 5 9 】

図 2 に上記 I P M P ディスクリプタのデータ構造を示す。

## 【 0 0 6 0 】

図 2 において、1 5 0 はディスクリプタタグを表し、1 5 1 はレングスフィー

ルドであり、ディスクリプタ全体の長さを表す。152はディスクリプタIDを表すID符号である。153はIPMPS\_Typeであり、セキュリティタイプ番号を示す。

#### 【0061】

154は許諾された特許の一覧を符号化したデータであり、155はオーディオの特許リストデータの符号化データが有ることを示すオーディオタグ符号、156はオーディオ特許リスト符号化器113で符号化したオーディオの特許リストデータを表すオーディオの特許リスト符号化データである。

#### 【0062】

157はビデオの特許リストデータの符号化データが有ることを示すビデオタグ符号、158はビデオ特許リスト符号化器114で符号化したビデオの特許リストデータを表すビデオの特許リスト符号化データである。

#### 【0063】

159はシステムの特許リストデータの符号化データが有ることを示すシステムタグ符号、160はシステム特許リスト符号化器115で符号化したシステムの特許リストデータを表すシステムの特許リスト符号化データである。

#### 【0064】

図1の動作説明に戻り、オーディオ符号化器104、ビデオ符号化器105、システム符号化器106、IPMP符号化器116で生成された各符号化データは多重化器117に入力され、MPEG-4符号化方式の書式にしたがって、ビットストリームに整えられて外部装置へ伝送すべくネットワーク（例えばインターネット）に出力される。

#### 【0065】

このような一連の選択動作により、コンテンツを作成するのに不可欠な特許の一覧を明確かつ容易に列記することができる。そして、特許権等の知的財産権の管理を容易に行うことが可能となる。

#### 【0066】

尚、本実施例においてはMPEG-4符号化方式を用いて説明したが、これに限定されない。また、本実施例においては特許リストデータの符号化方式として

Lampel-Ziv方式を用いて説明したが、これに限定されない。例えば圧縮符号化せず、そのままデータとしてビットストリームに組み込んでもかまわない。

【0067】

＜第2実施例＞

図3は、本発明に係わる第2の実施例としてのデータ処理装置の構成を示すブロック図である。本実施例では、入力に第1実施例で生成したMPEG-4符号化データのビットストリームを入力し、復号・再生する場合について説明する。

【0068】

図3において、201は第1実施例の図1における多重化器117の逆の動作を行って各符号を分離する分離器である。202は分離器201で分離されたオーディオ符号化データ、203はビデオ符号化データ、204はシステム符号化データである。

【0069】

205はオーディオ符号化データ202を復号するオーディオ復号器、206はビデオ符号化データ203を復号するビデオ復号器、207はシステム符号化データ204を復号するシステム復号器である。

【0070】

208はIPMP符号化データを復号し、各符号化データを分離するIPMP復号器である。209は特許ライセンス会社から許諾を受けたことを示し、暗号化された特許リストデータを復号するためのオーディオ復号キーデータを記憶したオーディオ復号キーデータ記憶器である。例えば、この復号キーデータは特許ライセンス会社から提供される。

【0071】

210はオーディオ復号キーデータ記憶器209に記憶された復号キーで暗号を復号し、オーディオ特許リスト符号化データを復号するオーディオ特許リスト復号器である。211はオーディオ符号化方式に不可欠な特許リストを記憶したオーディオ特許リスト記憶器であり、これは特許ライセンス会社から許諾を受けた特許ライセンスの情報が記憶されている。212はオーディオ特許リスト復号器210の出力とオーディオ特許リスト記憶器211に記憶された特許リストと

を比較する比較器である。

【0072】

213は特許ライセンス会社から許諾を受けたことを示し、暗号化された特許リストを復号するためのビデオ復号キーデータを記憶したビデオ復号キーデータ記憶器である。

【0073】

214はビデオ復号キーデータ記憶器213に記憶された復号キーで暗号を復号し、ビデオ特許リスト符号化データを復号するビデオ特許リスト復号器である。215はビデオ符号化方式に不可欠な特許リストを記憶したビデオ特許リスト記憶器であり、これは特許ライセンス会社から許諾を受けた特許ライセンスの情報が記憶されている。216はビデオ特許リスト復号器214の出力とビデオ特許リスト記憶器215に記憶された特許リストとを比較する比較器である。

【0074】

217は特許ライセンス会社から許諾を受けたことを示し、暗号化された特許リストを復号するためのシステム復号キーデータを記憶したシステム復号キーデータ記憶器である。

【0075】

218はシステム復号キーデータ記憶器217に記憶された復号キーで暗号を復号し、システム特許リスト符号化データを復号するシステム特許リスト復号器である。219はシステム符号化方式に不可欠な特許リストデータを記憶したシステム特許リスト記憶器であり、これは特許ライセンス会社から許諾を受けた特許ライセンスの情報が記憶されている。220はシステム特許リスト復号器218の出力とシステム特許リスト記憶器219に記憶された特許リストとを比較する比較器である。

【0076】

221は比較器212の出力に応じてオーディオ復号器の出力を制御するオーディオ出力制御器、222は比較器216の出力に応じてビデオ復号器の出力を制御するビデオ出力制御器、223は比較器220の出力に応じてシステム復号器の出力を制御するシステム出力制御器である。

## 【 0 0 7 7 】

以下、上述のように構成されたデータ処理装置の動作を説明する。

## 【 0 0 7 8 】

分離器 2 0 1 は第 1 実施例で生成した M P E G - 4 符号化データのビットストリームを入力し、各符号化データに分離する。すなわち、ビットストリームからオーディオ符号化データ 2 0 2、ビデオ符号化データ 2 0 3、システム符号化データ 2 0 4 および I P M P 符号化データに分離し、オーディオ符号化データ 2 0 2 はオーディオ復号器 2 0 5 に、ビデオ符号化データ 2 0 3 はビデオ復号器 2 0 6 に、システム符号化データ 2 0 4 はシステム復号器 2 0 7 に、I P M P 符号化データは I P M P 復号器 2 0 8 に入力される。

## 【 0 0 7 9 】

オーディオ復号器 2 0 5 はオーディオ符号化データ 2 0 2 を復号し、音響データを再生してオーディオ出力制御器 2 2 1 に入力する。ビデオ復号器 2 0 6 はビデオ符号化データ 2 0 3 を復号し、ビデオデータを再生してビデオ出力制御器 2 2 2 に入力する。システム復号器 2 0 7 はシステム符号化データ 2 0 4 を復号し、システムデータを再生してシステム出力制御器 2 2 3 に入力する。

## 【 0 0 8 0 】

一方、I P M P 復号器 2 0 8 は M P E G - 4 符号化方式の I P M P 符号化にしたがって I P M P ディスクリプタの符号化データを復号する。第 1 実施例の図 2 に示す I P M P ディスクリプタからディスクリプタタグ 1 5 0 を解釈し、レンジフィールド 1 5 1 からディスクリプタの長さを決定する。ディスクリプタ I D 1 5 2、I P M P S \_ T y p e 1 5 3 を復号し、セキュリティタイプ番号等の情報を獲得する。

## 【 0 0 8 1 】

更に、オーディオタグ符号 1 5 5 を認識し、オーディオの特許リスト符号化データ 1 5 6 をオーディオ特許リスト復号器 2 1 0 に出力する。以下、ビデオタグ符号 1 5 7 を認識し、ビデオの特許リスト符号化データ 1 5 8 をビデオ特許リスト復号器 2 1 4 に、システムタグ符号 1 5 9 を認識し、システムの特許リスト符号化データ 1 6 0 をシステム特許リスト復号器 2 1 8 に出力する。

## 【 0 0 8 2 】

オーディオ特許リスト復号器 2 1 0 はオーディオ復号キーデータ記憶器 2 0 9 に記憶されたオーディオ復号キーデータによって暗号を復号する。このオーディオ復号キーデータは第 1 実施例の図 1 のオーディオ暗号化キーデータ 1 0 8 と対をなすキーデータであり、公開鍵方式のキーである。従って、オーディオ暗号化キーデータ 1 0 8 に対応したオーディオ復号キーが特許ライセンス会社から提供されないと正しく復号できない。

## 【 0 0 8 3 】

その後、復号を行い、オーディオ特許リストを再生して比較器 2 1 2 に入力される。比較器 2 1 2 はオーディオ特許リスト復号器 2 1 0 からの特許リストとオーディオ特許リスト記憶器 2 1 1 に記憶されたオーディオ符号化方式に不可欠な特許リストとを比較する。

## 【 0 0 8 4 】

比較器 2 1 2 の比較結果が、一致又はオーディオ特許リスト記憶器 2 1 1 に記憶されたオーディオ特許リストがオーディオ特許リスト復号器 2 1 0 から出力された特許リストを包含していればコンテンツ作成の符号化器もコンテンツ再生の復号器も正しく特許ライセンス会社から許諾を受けていることが確認できる。この時、オーディオ出力制御器 2 2 1 にオーディオ復号器 2 0 5 の出力を外部に出力するように制御する。

## 【 0 0 8 5 】

また、オーディオ特許リスト復号器 2 1 0 が正しく復号できない場合やオーディオ特許リスト復号器 2 1 0 からの特許リストにオーディオ特許リスト記憶器 2 1 1 に記憶された特許リストに含まれないものが存在する場合、オーディオ出力制御器 2 2 1 にオーディオ復号器 2 0 5 の出力を外部に出力しないように制御する。

## 【 0 0 8 6 】

同様に、ビデオ特許リスト復号器 2 1 4 はビデオ復号キーデータ記憶器 2 1 3 に記憶された復号キーによって暗号を復号し、符号化を復号して、ビデオ特許リストを再生し、比較器 2 1 6 はビデオ特許リスト復号器 2 1 4 からの特許リスト



とビデオ特許リスト記憶器 2 1 5 に記憶されたビデオ符号化方式に不可欠な特許リストとを比較する。

## 【 0 0 8 7 】

比較器 2 1 6 の比較結果が、一致又はビデオ特許リスト記憶器 2 1 5 に記憶されたビデオ特許リストがビデオ特許リスト復号器 2 1 4 から出力された特許リストを包含していればコンテンツ作成の符号化器もコンテンツ再生の復号器も正しく特許ライセンス会社から許諾を受けていることが確認できる。この時、ビデオ出力制御器 2 2 2 にビデオ復号器 2 0 6 の出力を外部に出力するように制御する。

## 【 0 0 8 8 】

また、ビデオ特許リスト復号器 2 1 4 が正しく復号できない場合やビデオ特許リスト復号器 2 1 4 からの特許リストにビデオ特許リスト記憶器 2 1 5 に記憶された特許リストに含まれないものが存在する場合、ビデオ出力制御器 2 2 2 にビデオ復号器 2 0 6 の出力を外部に出力しないように制御する。

## 【 0 0 8 9 】

同様に、システム特許リスト復号器 2 1 8 はシステム復号キーデータ記憶器 2 1 7 に記憶された復号キーによって暗号を復号し、符号化を復号して、システム特許リストを再生し、比較器 2 2 0 はシステム特許リスト復号器 2 1 8 からの特許リストとシステム特許リスト記憶器 2 1 9 に記憶されたシステム符号化方式に不可欠な特許リストとを比較する。

## 【 0 0 9 0 】

比較器 2 2 0 の比較結果が、一致又はシステム特許リスト記憶器 2 1 9 に記憶されたシステム特許リストがシステム特許リスト復号器 2 1 8 から出力された特許リストを包含していればコンテンツ作成の符号化器もコンテンツ再生の復号器も正しく特許ライセンス会社から許諾を受けていることが確認できる。この時、システム出力制御器 2 2 3 にシステム復号器 2 0 7 の出力を外部に出力するように制御する。

## 【 0 0 9 1 】

また、システム特許リスト復号器 2 1 8 が正しく復号できない場合やシステム

特許リスト復号器 2 1 8 からの特許リストにシステム特許リスト記憶器 2 1 9 に記憶された特許リストに含まれないものが存在する場合、システム出力制御器 2 2 3 にシステム復号器 2 0 7 の出力を外部に出力しないように制御する。

## 【 0 0 9 2 】

このような一連の選択動作により、コンテンツの作成や再生が正しく特許に関する許諾を受け手いるか否かを容易に判定でき、その結果によって再生を制御することができる。これにより、特許権等の知的財産権の管理を容易に行うことが可能になる。

## 【 0 0 9 3 】

## ＜第 3 実施例＞

図 4 は、本発明に係わる第 3 の実施例としてのデータ処理装置の構成を示すブロック図である。尚、前述の第 1 実施例と同様の構成要素については同一番号を付してその詳細な説明は省略する。

## 【 0 0 9 4 】

図 4 において、3 0 1 はオーディオ符号化データを暗号キー生成器 3 0 4 で生成されたオーディオ暗号キーで暗号化するオーディオ暗号化器、3 0 2 はビデオ符号化データを暗号キー生成器 3 0 5 で生成されたビデオ暗号キーで暗号化するビデオ暗号化器、3 0 3 はシステム符号化データを暗号キー生成器 3 0 6 で生成されたシステム暗号キーで暗号化するシステム暗号化器である。

## 【 0 0 9 5 】

3 0 4 はオーディオの特許リストの文字列からオーディオ符号化データを暗号化のためのキーを生成する暗号キー生成器である。キーの生成方法は限定する必要はないが、例えば、各アルファベットの頻度を a からならべた数字列をキーとといった方法がある。3 0 5、3 0 6 も暗号キー生成器であり、暗号キー生成器 3 0 5 はビデオ特許リストから暗号キーを、暗号キー生成器 3 0 6 はシステム特許リストから暗号キーを生成する。

## 【 0 0 9 6 】

3 0 7 はオーディオ符号化方式に不可欠な特許に関するデータであり、これは特許ライセンス会社から許諾を受けた特許ライセンスに関する情報が記載されて

いる。308は特許ライセンス会社から許諾を受けたことを示し、特許リストを暗号化するためのオーディオ暗号化キーである。

【0097】

309はビデオ符号化方式に不可欠な特許ライセンス会社から許諾を受けた特許に関するデータである。310は特許ライセンス会社から許諾を受けたことを示し、特許リストを暗号化するためのビデオ暗号化キーである。

【0098】

311はBIFS符号化方式に不可欠な特許ライセンス会社から許諾を受けた特許に関するデータである。312は特許ライセンス会社から許諾を受けたことを示し、特許リストを暗号化するためのシステム暗号化キーである。

【0099】

313はオーディオ特許データ307をLampel-Ziv方式で符号化し、オーディオ暗号化キー308で暗号化するオーディオ特許データ符号化器である。314はビデオ特許データ309を符号化し、ビデオ暗号化キー310で暗号化するビデオ特許データ符号化器である。315はシステム特許データ311を符号化し、システム暗号化キー312で暗号化するシステム特許データ符号化器である。

【0100】

以下、上述のように構成されたデータ処理装置の動作を説明する。

【0101】

まず、第1実施例と同様に、オーディオ符号化器104はオーディオ符号化データを生成し、ビデオ符号化器105はビデオ符号化データを生成し、システム符号化器106はシステム符号化データを生成する。

【0102】

ビデオ特許データ309の内容は特許を持つ企業・団体・個人の名称群であり、例えば、Canon Inc. …といった具合である。また、ビデオ特許データ309はビデオ特許データ符号化器314によりLampel-Ziv方式等で符号化され、ビデオ暗号化キー310によって暗号化される。

【0103】

同様に、オーディオ特許データ307は、オーディオ特許データ符号化器31

3により符号化され、オーディオ暗号化キー308によって暗号化される。システム特許データ311は、システム特許データ符号化器315により符号化され、システム暗号化キー312によって暗号化される。

## 【0104】

暗号化された各特許データの符号化データはIPMP符号化器116に入力される。IPMP符号化器116はMPEG-4符号化方式のIPMP符号化に従ってIPMPディスクリプタの符号化データを生成する。

## 【0105】

また、オーディオ特許データ307、ビデオ特許データ309、システム特許データ311はそれぞれ暗号キー生成器304、305、306に入力され、上述の方法で暗号化のためのキーを生成する。

## 【0106】

暗号キー生成器304で生成された暗号キーはオーディオ暗号化器301に入力される。オーディオ暗号化器301はオーディオ符号化器104の出力を暗号化し、多重化器117に出力する。

## 【0107】

暗号キー生成器305で生成された暗号キーはビデオ暗号化器302に入力される。ビデオ暗号化器302はビデオ符号化器105の出力を暗号化し、多重化器117に出力する。

## 【0108】

暗号キー生成器306で生成された暗号キーはシステム暗号化器303に入力される。システム暗号化器303はシステム符号化器106の出力を暗号化し、多重化器117に出力する。

## 【0109】

多重化器117はオーディオ暗号化器301、ビデオ暗号化器302、システム符号化器303、IPMP符号化器116で生成された各暗号化データは多重化器117に入力され、MPEG-4符号化方式の書式に従ってビットストリームに整えられて出力される。

## 【0110】

このような一連の選択動作により、コンテンツを再生するのに必要な特許に関する情報一覧を明確かつ容易に列記することができる。そして、特許権等の知的財産権の管理を容易に行うことが可能になる。

## 【 0 1 1 1 】

尚、本実施例においてはMPEG-4符号化方式を用いて説明したが、これに限定されない。また、本実施例においては特許データの符号化方式としてLempel-Ziv方式を用いて説明したが、これに限定されない。例えば符号化せず、そのままデータとしてビットストリームに組み込んでもかまわない。

## 【 0 1 1 2 】

## ＜第4実施例＞

図5は本発明に係わる第4の実施例としてのデータ処理装置の構成を示すブロック図である。尚、上述の第2実施例と同様の構成要素については同一番号を付してその詳細な説明は省略する。

## 【 0 1 1 3 】

図5において、401は分離器201で分離されたオーディオ暗号化データ、402はビデオ暗号化データ、403はシステム暗号化データである。404はオーディオ暗号化データを復号するオーディオ暗号復号器、405はビデオ暗号化データ402を復号するビデオ暗号復号器、406はシステム暗号化データ403を復号するシステム暗号復号器である。

## 【 0 1 1 4 】

407は特許ライセンス会社から許諾を受けたことを示し、オーディオ特許データの符号化データの暗号化を復号するためのオーディオ復号キーを記憶したオーディオ復号キー記憶器である。例えば、この復号キーは特許ライセンス会社から提供される。408はオーディオ復号キー記憶器407に記憶された復号キーで暗号を復号し、オーディオ特許データの符号化データを復号するオーディオ特許データ復号器である。

## 【 0 1 1 5 】

409はオーディオ符号化方式に不可欠な特許に関して、特許ライセンス会社から許諾を受けた特許ライセンスを保持している企業、団体、個人の情報が記載

されているオーディオ特許データを記憶したオーディオ特許データ記憶器である。410はオーディオ特許データ復号器408の出力とオーディオ特許データ記憶器409に記憶されたオーディオ特許データとを比較して正当性を判定する判定器である。411は判定器410が正当と判定した場合にオーディオ特許データ復号器410の出力からオーディオ暗号化データを解くための復号キーを生成する復号キー生成器である。

## 【0116】

412は特許ライセンス会社から許諾を受けたことを示し、ビデオ特許データの符号化データの暗号化を復号するためのビデオ復号キーを記憶したビデオ復号キー記憶器である。413はビデオ復号キー記憶器412に記憶された復号キーで暗号を復号し、ビデオ特許データの符号化データを復号するビデオ特許データ復号器である。

## 【0117】

414はオーディオ符号化方式に不可欠な特許に関して、特許ライセンス会社から許諾を受けた特許ライセンスを保持している企業、団体、個人の情報が記載されているビデオ特許データが記憶されたビデオ特許データ記憶器である。415はビデオ特許データ復号器413の出力とビデオ特許データ記憶器414に記憶されたビデオ特許データとを比較して正当性を判定する判定器である。416は判定器415が正当と判定した場合にビデオ特許データ復号器413の出力からビデオ暗号化データを解くための復号キーを生成する復号キー生成器である。

## 【0118】

417は特許ライセンス会社から許諾を受けたことを示し、システム特許データの符号化データの暗号化を復号するためのシステム復号キーを記憶したシステム復号キー記憶器である。418はシステム暗号化キー記憶器417に記憶された復号キーで暗号を復号し、システム特許データの符号化データを復号するシステム特許データ復号器である。

## 【0119】

419はBIFS符号化方式に不可欠な特許に関して、特許ライセンス会社から許諾を受けた特許ライセンスを保持している企業、団体、個人の情報が記載さ

れているシステム特許データが記憶されたシステム特許データ記憶器である。420はシステム特許データ復号器418の出力とシステム特許データ記憶器419に記憶されたシステム特許データとを比較して正当性を判定する判定器である。421は判定器420が正当と判定した場合にシステム特許データ復号器418の出力からシステム暗号化データを解くための復号キーを生成する復号キー生成器である。

#### 【0120】

以下、上述のように構成されたデータ処理装置の動作を説明する。

#### 【0121】

まず、第2実施例と同様に、分離器201は第3実施例で生成したMPEG-4符号化データのビットストリームを入力し、各暗号化データに分離する。即ち、ビットストリームからオーディオ暗号化データ401、ビデオ暗号化データ402、システム暗号化データ403およびIPMP符号化データに分離する。

#### 【0122】

分離されたオーディオ暗号化データ401はオーディオ暗号復号器404に、ビデオ暗号化データ402はビデオ暗号復号器405に、システム暗号化データ403はシステム暗号復号器406に、IPMP符号化データはIPMP復号器208に入力される。

#### 【0123】

IPMP復号器208は、第2実施例と同様に、MPEG-4符号化方式のIPMP符号化に従ってIPMPディスクリプタの符号化データを復号し、オーディオの特許データの符号化データ156（図2参照）をオーディオ特許データ復号器408に出力する。以下、ビデオタグ符号157を認識し、ビデオの特許リスト符号化データ158をビデオ特許データ復号器413に、システムタグ符号159を認識し、システムの特許データ符号化データ160をシステム特許データ復号器418に出力する。

#### 【0124】

オーディオ特許データ復号器408はオーディオ復号キー記憶器407に記憶された復号キーによって暗号を復号し、符号化を復号して、オーディオ特許デー

タを再生して判定器410に入力する。

【0125】

判定器410はオーディオ特許データ復号器408で復号されたオーディオ特許データとオーディオ特許データ記憶器409に記憶されたオーディオ特許データとを比較する。

【0126】

判定器410の判定結果、一致又はオーディオ特許データ記憶器409に記憶されたオーディオ特許データがオーディオ特許データ復号器408からのオーディオ特許データを包含関係に有ると判定された場合は、コンテンツ作成装置の符号化器もコンテンツ再生装置の復号器も正しく特許ライセンス会社から許諾を受けていることが確認される。この時、判定器410はオーディオ特許データ復号器408の出力を復号キー生成器411に供給する。

【0127】

また、オーディオ特許データ復号器408が正しく復号できない場合やオーディオ特許データ復号器408の出力にオーディオ特許データ記憶器409に記憶されたオーディオ特許データに含まれないものが存在する場合、判定器410は復号キー生成器411になにも供給しない。この時、復号キー生成器411は暗号を復号するためのキーにならない値、例えば“0”を出力する。

【0128】

同様にビデオに関しても、ビデオ特許データ復号器413はビデオ復号キー記憶器412に記憶されたビデオ復号キーによって暗号を復号し、符号化を復号して、ビデオ特許データを再生して判定器415に入力する。

【0129】

判定器415はビデオ特許データ復号器413で復号されたビデオ特許データとビデオ特許データ記憶器414に記憶されたビデオ特許データとを比較する。

【0130】

判定器415の判定結果、一致又はビデオ特許データ記憶器414に記憶されたビデオ特許データがビデオ特許データ復号器413からのビデオ特許データを包含関係に有ると判定された場合は、コンテンツ作成装置の符号化器もコンテン



ツ再生装置の復号器も正しく特許ライセンス会社から許諾を受けていることが確認される。この時、判定器415はビデオ特許データ復号器413の出力を復号キー生成器416に供給する。

## 【0131】

また、ビデオ特許データ復号器413が正しく復号できない場合やビデオ特許データ復号器413の出力にビデオ特許データ記憶器414に記憶されたビデオ特許データに含まれないものが存在する場合、判定器415は復号キー生成器416になにも供給しない。この時、復号キー生成器416は暗号を復号するためのキーにならない値、例えば“0”を出力する。

## 【0132】

同様にシステムに関しても、システム特許データ復号器418はシステム復号キー記憶器417に記憶されたシステム復号キーによって暗号を復号し、符号化を復号して、システム特許データを再生して判定器420に入力する。

## 【0133】

判定器420はシステム特許データ復号器418で復号されたシステム特許データとシステム特許データ記憶器419に記憶されたシステム特許データとを比較する。

## 【0134】

判定器420の判定結果、一致又はシステム特許データ記憶器419に記憶されたシステム特許データがシステム特許データ復号器418からのシステム特許データを包含関係に有ると判定された場合は、コンテンツ作成装置の符号化器もコンテンツ再生装置の復号器も正しく特許ライセンス会社から許諾を受けていることが確認される。この時、判定器420はシステム特許データ復号器418の出力を復号キー生成器421に供給する。

## 【0135】

また、システム特許データ復号器418が正しく復号できない場合やシステム特許データ復号器418の出力にシステム特許データ記憶器419に記憶されたシステム特許データに含まれないものが存在する場合、判定器420は復号キー生成器421になにも供給しない。この時、復号キー生成器421は暗号を復号

するためのキーにならない値、例えば“0”を出力する。

【0136】

復号キー生成器411、復号キー生成器416、復号キー生成器421で生成された暗号を復号するためのキーはそれぞれ、オーディオ暗号復号器404、ビデオ暗号復号器405、システム暗号復号器406に供給される。各暗号復号器は入力された復号キーによって各暗号化データを復号し、暗号を解く。この時、正しい復号キーが入力されていないと、誤った復号が行われ、正しい符号化データは選られない。暗号の復号結果はそれぞれオーディオ復号器205、ビデオ復号器206、システム復号器207に入力される。

【0137】

オーディオ復号器205、ビデオ復号器206、システム復号器207は、第2実施例と同様に、各符号化データを復号し、オーディオデータ、ビデオデータ、システムデータを再生する。この時、正しい符号に対しては正しいデータが得られるが、不正な符号化データは正しく復号されず、なにも再生しない。

【0138】

このような一連の選択動作により、コンテンツの作成や再生が特許に関して正しく許諾を受けているか否かを容易に判定でき、その結果によって再生を実行または禁止することができる。これにより、特許権等の知的財産権の管理を容易に行うことが可能になる。

【0139】

<第5実施例>

図6は本発明に係わる第5の実施例としてのデータ処理装置の構成を示すブロック図である。

【0140】

図6において、500は装置全体の制御、及び種々の処理を行う中央演算装置(CPU)、501は本装置の制御に必要なオペレーティングシステム(OS)、ソフトウェア、演算に必要な記憶領域を提供するメモリである。

【0141】

502は種々の装置をつなぎ、データ、制御信号をやり取りするバスである。

5 0 3 は装置を起動したり、ビットレート等の各種条件を設定したりするための端末である。5 0 4 はソフトウェアを蓄積する記憶装置である。

【 0 1 4 2 】

5 0 5 はコンテンツを作成するデータやコンテンツを蓄積する記憶装置、5 0 6 はオーディオデータを再生して音を出す、音響装置、5 0 7 は画像を表示するモニタ、5 0 8 は通信路であり、LAN、公衆回線、無線回線、放送電波等で構成されている。5 0 9 は通信路 5 0 8 に符号化データを送信する通信インターフェースである。

【 0 1 4 3 】

記憶装置 5 0 4 には図 7 に示すようなソフトウェアが格納されている。即ち、システムデータのシステム符号化を行うシステム符号化プログラム、ビデオデータの符号化を行うビデオ符号化プログラム、オーディオデータの符号化を行うオーディオ符号化プログラム、暗号化を行う暗号化プログラムが格納されている。

【 0 1 4 4 】

更に、システム符号化プログラムでシステム符号化方式に不可欠な特許群を表すシステム特許コード、ビデオ符号化プログラムでビデオ符号化方式に不可欠な特許群を表すビデオ特許コード、オーディオ符号化プログラムでオーディオ符号化方式に不可欠な特許群を表すオーディオ特許コード、IPMP 符号化データを作成する IPMP 符号化プログラム、生成した符号化データを多重化してビットストリームに整える多重化プログラム、通信インターフェース 5 0 9 を制御する通信プログラムが格納されている。

【 0 1 4 5 】

また、オーディオ特許コード、ビデオ特許コード、システム特許コードも格納されており、各符号化プログラムで不可欠な特許に関して特許ライセンス会社から許諾を受けた特許群を表すコードである。

【 0 1 4 6 】

メモリ 5 0 1 には装置全体を制御し、各種ソフトウェアを動作させるための OS や動作させるソフトウェアを格納し、画像データを符号化のために読み込む画像エリア、一時的に符号データを格納する符号エリア、コンテンツデータを一時

的に格納するデータエリア、各種演算のパラメータ等を格納しておくワーキングエリアが存在する。

【0147】

上述のように構成されたデータ処理装置の動作を説明する。

【0148】

まず、処理に先立ち、端末503から記憶装置504に蓄積されている動画像データから符号化する動画像データを選択し、装置の起動が指示される。すると記憶装置503に格納されているソフトウェアがバス502を介してメモリ501に展開され、ソフトウェアが起動される。

【0149】

以下、CPU500による記憶装置504に格納されているシステムデータ、ビデオデータ、オーディオデータを符号化処理し、コンテンツを作成する動作を図8に示すフローチャートを用いて説明する。

【0150】

図8において、ステップS01では、記憶装置504のビデオ符号化プログラムをメモリ501に展開し、端末503で選択されたビデオデータを蓄積装置505から読み出し、符号化してメモリ501の符号エリアに格納し、ステップS02に進む。

【0151】

ステップS02では、記憶装置504のオーディオ符号化プログラムをメモリ501に展開し、端末503で選択されたオーディオデータを蓄積装置505から読み出し、符号化してメモリ501の符号エリアに格納し、ステップS03に進む。

【0152】

ステップS03では、記憶装置504のシステム符号化プログラムをメモリ501に展開し、端末503で選択されたシステムデータを蓄積装置505から読み出し、符号化してメモリ501の符号エリアに格納し、ステップS04に進む。

【0153】

ステップS04では、記憶装置504の暗号化プログラムをメモリ501に展開し、記憶装置504からビデオ特許コード、オーディオ特許コード、システム特許コードを読み出し、それぞれを暗号化し、MPEG-4符号化方式のIPMP符号化に従ってIPMPディスクリプタの符号化データを生成する。

【0154】

生成されるIPMPディスクリプタを図9に示す。尚、上述の第2実施例の図2と同様の構成要素については同一番号を付してその詳細な説明は省略する。

【0155】

図9において、555はオーディオの特許コードが有ることを示すオーディオタグ符号、556はオーディオ特許コードを暗号化したオーディオ特許コード暗号化データである。

【0156】

557はビデオの特許コードが有ることを示すビデオタグ符号、558はビデオ特許コードを暗号化したビデオ特許コード暗号化データである。559はシステムの特許コードが有ることを示すシステムタグ符号、560はシステム特許コードを暗号化したシステム特許コード暗号化データである。

【0157】

上述したIPMPディスクリプタの符号化データをメモリ501の符号エリアに格納し、ステップS05に進む。

【0158】

ステップS05では、ステップS01で符号化され、メモリ501の符号エリアに格納されたビデオ符号化データを暗号化し、得られたオーディオ暗号化データをメモリ501の符号エリアに格納し、ステップS06に進む。

【0159】

ステップS06では、ステップS02で符号化され、メモリ501の符号エリアに格納されたオーディオ符号化データを暗号化し、得られたビデオ暗号化データをメモリ501の符号エリアに格納し、ステップS07に進む。

【0160】

ステップS07では、ステップS03で符号化され、メモリ501の符号エリ

アに格納されたシステム符号化データを暗号化し、得られたシステム暗号化データをメモリ 5 0 1 の符号エリアに格納し、ステップ S 0 8 に進む。

【 0 1 6 1 】

ステップ S 0 8 では、記憶装置 5 0 4 の多重化プログラムをメモリ 5 0 1 に展開し、メモリ 5 0 1 の符号エリアに格納されたオーディオ暗号化データ、ビデオ暗号化データ、システム暗号化データ、I P M P ディスクリプタの符号化データを多重化し、記憶装置 5 0 5 の所定の領域に格納し、すべての処理を終了する。

【 0 1 6 2 】

尚、必要に応じて、CPU 5 0 0 は記憶装置 5 0 4 の通信プログラムを起動し、記憶装置 5 0 5 のコンテンツを、通信路 5 0 8 を介して外部端末に送出することも可能である。

【 0 1 6 3 】

このような一連の選択動作により、コンテンツを作成するのに必要な特許に関する許諾の有無を明確かつ容易に列記することができる。そして、特許権等の知的財産権の管理を容易に行うことが可能になる。

【 0 1 6 4 】

< 第 6 実施例 >

図 6 に示したデータ処理装置の構成を用い、CPU 5 0 0 による第 5 実施例で生成された記憶装置 5 0 5 に格納されているコンテンツを復号、再生する。

【 0 1 6 5 】

本実施例では、図 6 の記憶装置 5 0 4 には図 1 0 に示すようなソフトウェアが格納されている。即ち、システム符号化データの復号を行うシステム復号プログラム、ビデオ符号化データの復号を行うビデオ復号プログラム、オーディオ符号化データの復号を行うオーディオ復号プログラム、暗号の復号を行う暗号復号プログラムが格納されている。

【 0 1 6 6 】

更に、システム復号プログラムでシステム符号化方式に不可欠な特許群を表すシステム特許コード、ビデオ復号プログラムでビデオ符号化方式に不可欠な特許群を表すビデオ特許コード、オーディオ復号プログラムでオーディオ符号化方式

に不可欠な特許群を表すオーディオ特許コードが格納されている。

【0167】

更に、IPMP符号化データを復号するIPMP復号プログラム、多重化されているビットストリームから各種データを分離する分離プログラム、再生したコンテンツを音響装置506、モニタ507で出力再生するコンテンツ実行プログラム、通信インターフェース509を制御する通信プログラムが格納されている。

【0168】

前記オーディオ特許コード、前記ビデオ特許コード、前記システム特許コードは、復号プログラムで使用する特許に関して特許ライセンス会社から許諾を受けた特許群を表すコードである。

【0169】

以下、上述のように構成されたデータ処理装置の動作を説明する。

【0170】

まず、処理に先立ち、端末503から記憶装置504に蓄積されているコンテンツを選択し、装置の起動が指示される。その指示に応じて記憶装置503に格納されているソフトウェアがバス502を介してメモリ501に展開され、ソフトウェアが起動される。

【0171】

以下、CPU500による記憶装置504に格納されているシステムデータ、ビデオデータ、オーディオデータを復号処理し、コンテンツを再生する動作を図11、13に示すフローチャートに従って説明する。

【0172】

図11において、ステップS101では、記憶装置504の分離プログラムをメモリ501に展開し、記憶装置505からコンテンツを読み出し、IPMP符号化データ、オーディオ暗号化データ、ビデオ暗号化データ、システム暗号化データに分離し、それぞれをメモリ501の符号エリアに格納してステップS102に進む。

【0173】

ステップ S 1 0 2 では、まず、記憶装置 5 0 4 の I P M P 復号プログラムをメモリ 5 0 1 に展開し、符号エリアに格納されている I P M P 符号化データを復号し、その中のオーディオ特許コード暗号化データを復号し、メモリ 5 0 1 のデータエリアに格納してステップ S 1 0 3 に進む。

## 【 0 1 7 4 】

ステップ S 1 0 3 では、記憶装置 5 0 4 に格納されているオーディオ特許コードと比較し、一致すればステップ S 1 0 4 に進み、不一致の場合はステップ S 1 0 6 に進む。

## 【 0 1 7 5 】

ステップ S 1 0 4 では、記憶装置 5 0 4 の暗号復号プログラムをメモリ 5 0 1 に展開し、メモリ 5 0 1 に格納されているオーディオ暗号化データを復号し、オーディオ符号化データをメモリ 5 0 1 の符号エリアに格納してステップ S 1 0 5 に進む。

## 【 0 1 7 6 】

ステップ S 1 0 5 では、記憶装置 5 0 4 のオーディオ復号プログラムをメモリ 5 0 1 に展開し、メモリ 5 0 1 の符号エリアに格納されているオーディオ符号化データを復号し、オーディオデータをメモリ 5 0 1 のデータエリアに格納してステップ S 1 0 6 に進む。

## 【 0 1 7 7 】

ステップ S 1 0 6 では、記憶装置 5 0 4 の I P M P 復号プログラムをメモリ 5 0 1 に展開し、符号エリアに格納されている I P M P 符号化データを復号し、その中のビデオ特許コード暗号化データを復号し、メモリ 5 0 1 のデータエリアに格納してステップ S 1 0 7 に進む。

## 【 0 1 7 8 】

ステップ S 1 0 7 では、記憶装置 5 0 4 に格納されているビデオ特許コードと比較し、一致すればステップ S 1 0 8 に進み、不一致の場合はステップ S 1 1 0 (図 1 2 参照) に進む。

## 【 0 1 7 9 】

ステップ S 1 0 8 では、記憶装置 5 0 4 の暗号復号プログラムをメモリ 5 0 1



に展開し、メモリ501に格納されているビデオ暗号化データを復号し、ビデオ符号化データをメモリ501の符号エリアに格納してステップS109に進む。

【0180】

ステップS109では、記憶装置504のビデオ復号プログラムをメモリ501に展開し、メモリ501の符号エリアに格納されているビデオ符号化データを復号し、ビデオデータをメモリ501のデータエリアに格納してステップS110に進む。

【0181】

ステップS110では、記憶装置504のIPMP復号プログラムをメモリ501に展開し、符号エリアに格納されているIPMP符号化データを復号し、その中のシステム特許コード暗号化データを復号し、メモリ501のデータエリアに格納してステップS111に進む。

【0182】

ステップS111では、記憶装置504に格納されているシステム特許コードと比較し、一致すればステップS112に進み、不一致の場合はステップS114に進む。

【0183】

ステップS112では、記憶装置504の暗号復号プログラムをメモリ501に展開し、メモリ501に格納されているシステム暗号化データを復号し、システム符号化データをメモリ501の符号エリアに格納してステップS113に進む。

【0184】

ステップS113では、記憶装置504のシステム復号プログラムをメモリ501に展開し、メモリ501の符号エリアに格納されているシステム符号化データを復号し、システムデータをメモリ501のデータエリアに格納してステップS114に進む。

【0185】

ステップS114では、記憶装置504のコンテンツ実行プログラムをメモリ501に展開し、メモリ501のデータエリアにシステムデータがあればこれを

読み込み、コンテンツの表示・出力を開始する。システムデータの制御に従って、動画像を表示する場合は、データエリアに該当するビデオデータがあれば、これを制御に従って合成してモニタ 5 0 7 に表示する。また、音響を出力する場合は、データエリアに該当するオーディオデータがあれば、これを制御に従って音響装置 5 0 6 に出力しスピーカー等から出力する。データエリアにあるコンテンツのデータの表示・出力が終了したら、すべての処理を終了する。

## 【 0 1 8 6 】

尚、必要に応じて、CPU 5 0 0 は記憶装置 5 0 4 の通信プログラムを起動し、メモリ 5 0 1 のコンテンツを、通信路 5 0 8 を介して外部に送出することや記憶装置 5 0 5 に蓄積することも可能である。

## 【 0 1 8 7 】

このような一連の選択動作により、コンテンツの作成や再生が特許に関して正しく許諾を受けているか否かを容易に判定でき、その結果によって再生を実行したりまたは実行しないことができる。これにより、特許権等の知的財産権の管理を容易に行うことが可能になる。

## 【 0 1 8 8 】

## 【発明の効果】

以上の説明から明らかなように、本発明では、コンテンツの作成や再生が特許に関して正しく許諾を受けているか否かを容易に判定できるようになる。その結果によって再生を実行したり又は禁止したりすることができる。つまり、本発明により特許権等の知的財産権の管理を容易に行うことが可能になる。

## 【図面の簡単な説明】

## 【図 1】

本発明に係わる第 1 実施例のデータ処理装置の構成を示すブロック図である。

## 【図 2】

本発明に係わる実施例における IPMP 符号化データを説明するための図である。

## 【図 3】

本発明に係わる第 2 実施例のデータ処理装置の構成を示すブロック図である。

【図 4】

本発明に係わる第 3 実施例のデータ処理装置の構成を示すブロック図である。

【図 5】

本発明に係わる第 4 実施例のデータ処理装置の構成を示すブロック図である。

【図 6】

本発明に係わる第 5 実施例のデータ処理装置の構成を示すブロック図である。

【図 7】

本発明に係わる第 5 実施例における記憶装置 5 0 4 に格納されているソフトウェアの例を示す図である。

【図 8】

本発明に係わる第 5 実施例でのコンテンツ作成の動作を説明するフローチャートである。

【図 9】

本発明に係わる実施例における I P M P 符号化データを説明するための図である。

【図 1 0】

本発明に係わる第 6 実施例における記憶装置 5 0 4 に格納されているソフトウェアの例を示す図である。

【図 1 1】

本発明に係わる第 6 実施例でのコンテンツ再生の動作を説明するフローチャートである。

【図 1 2】

本発明に係わる第 6 実施例でのコンテンツ再生の動作を説明するフローチャートである。

【図 1 3】

M P E G - 4 符号化方式におけるシーンの一例を説明する図である。

【図 1 4】

M P E G - 4 符号化方式におけるビットストリームの例を説明する図である。

【図 1 5】

MPEG-4 符号化方式における IPMP 用 ES のビットストリームの例を説明する図である。

【図 1 6】

MPEG-4 符号化方式における IPMP ディスクリプタの詳細例を説明する図である。

【図 1 7】

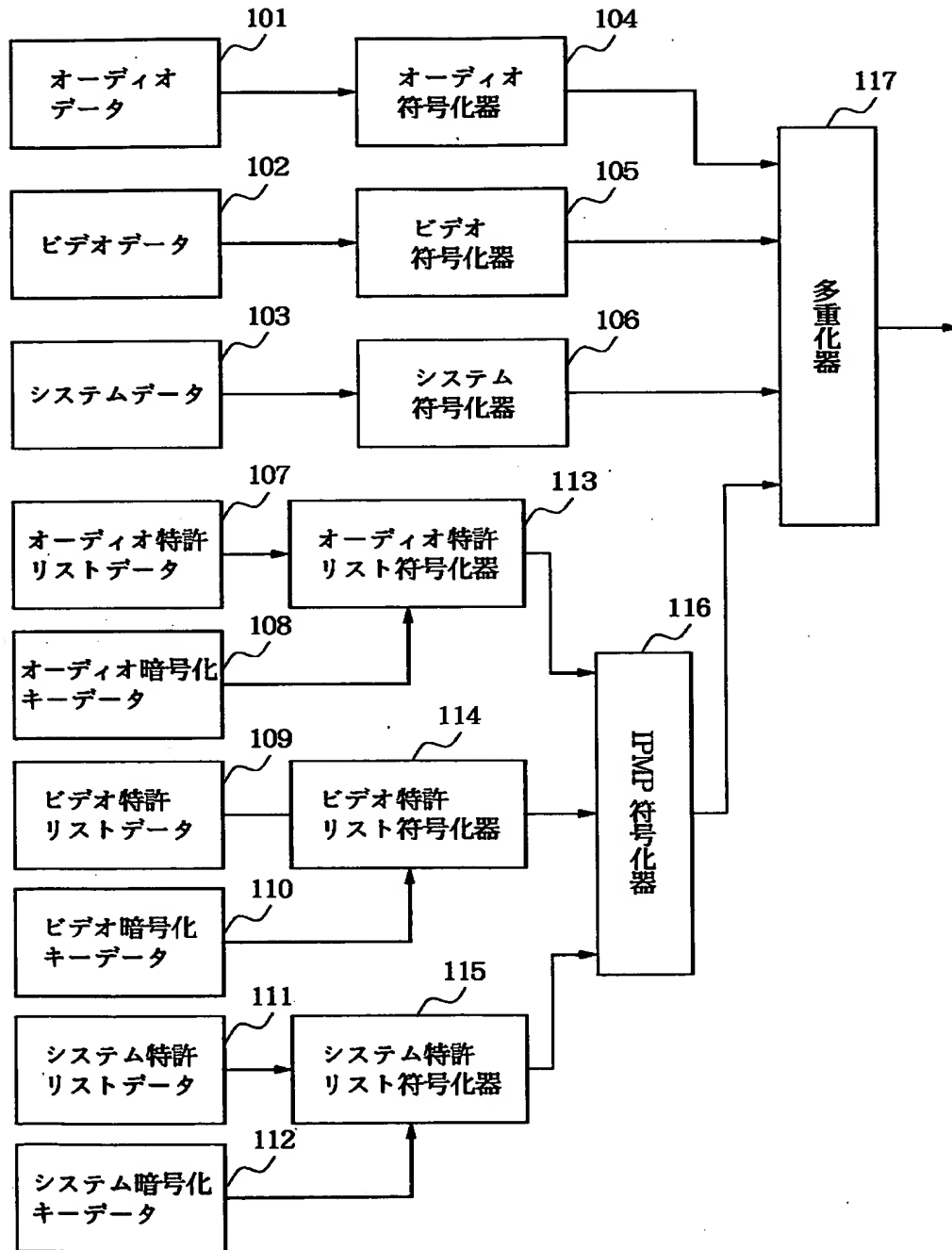
MPEG-4 符号化方式におけるシステムエンコーダの例を説明する図である。

【図 1 8】

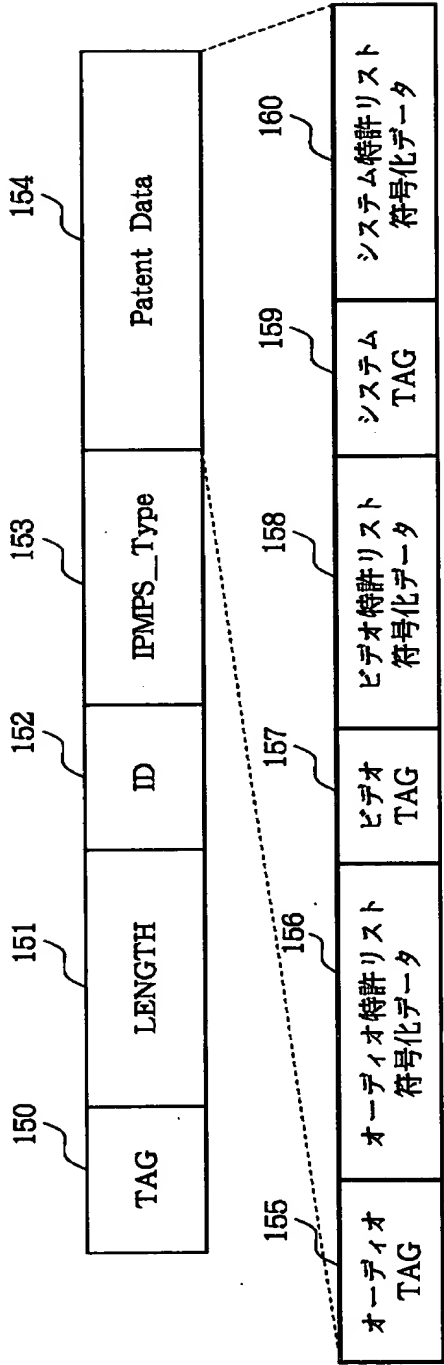
MPEG-4 符号化方式におけるシステムデコーダの例を説明する図である。

【書類名】 図面

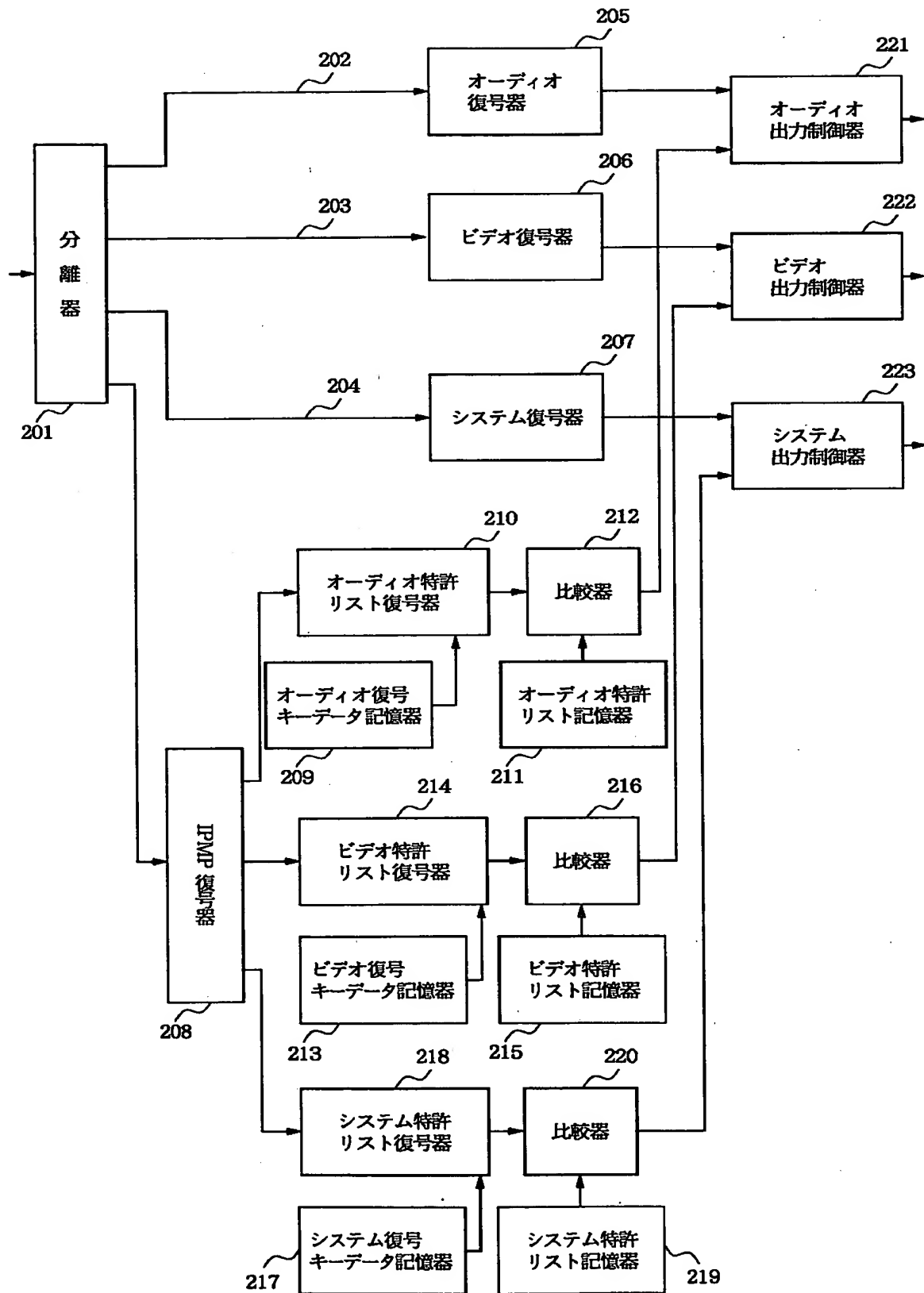
【図 1】



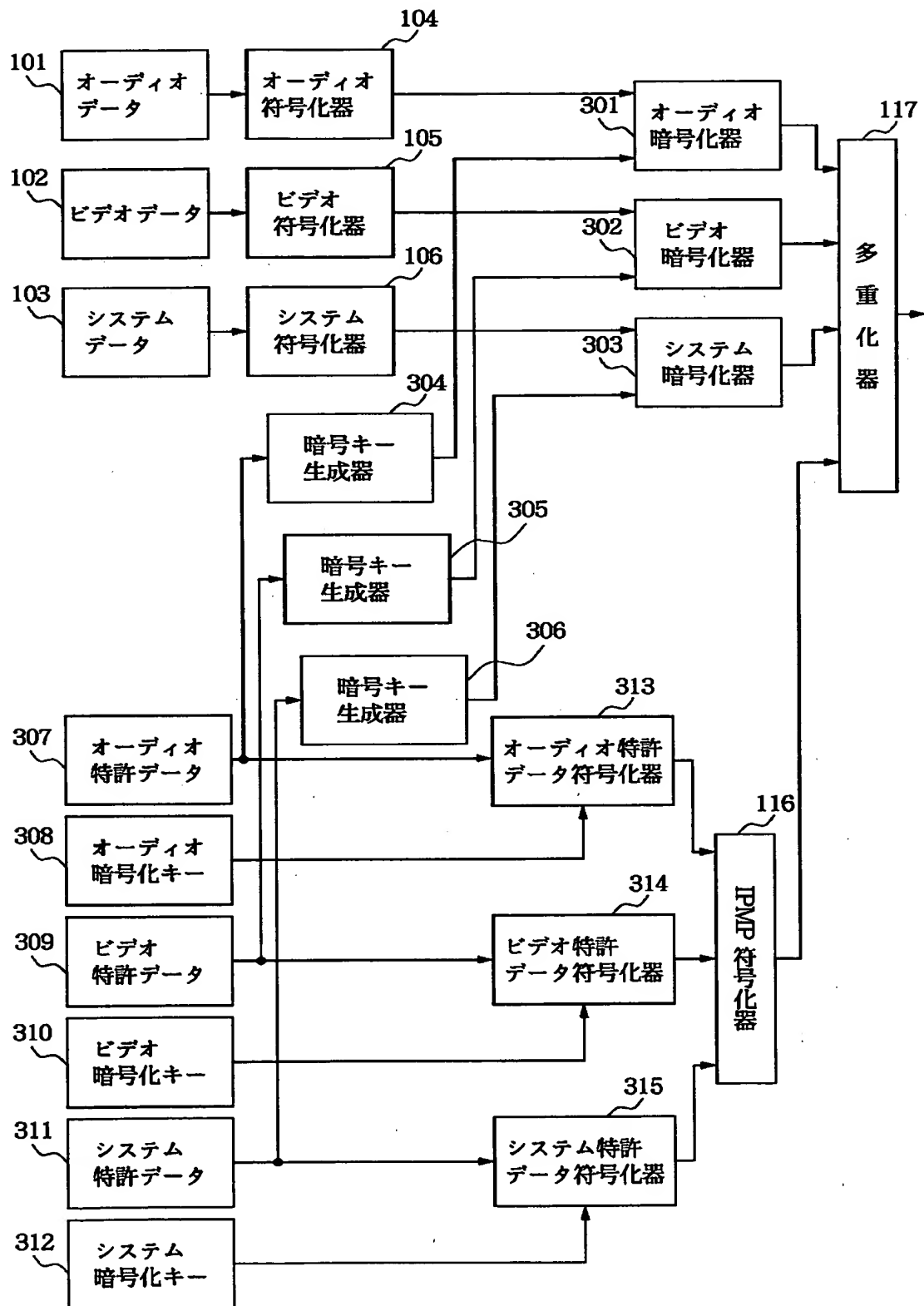
【図 2】



【図 3】

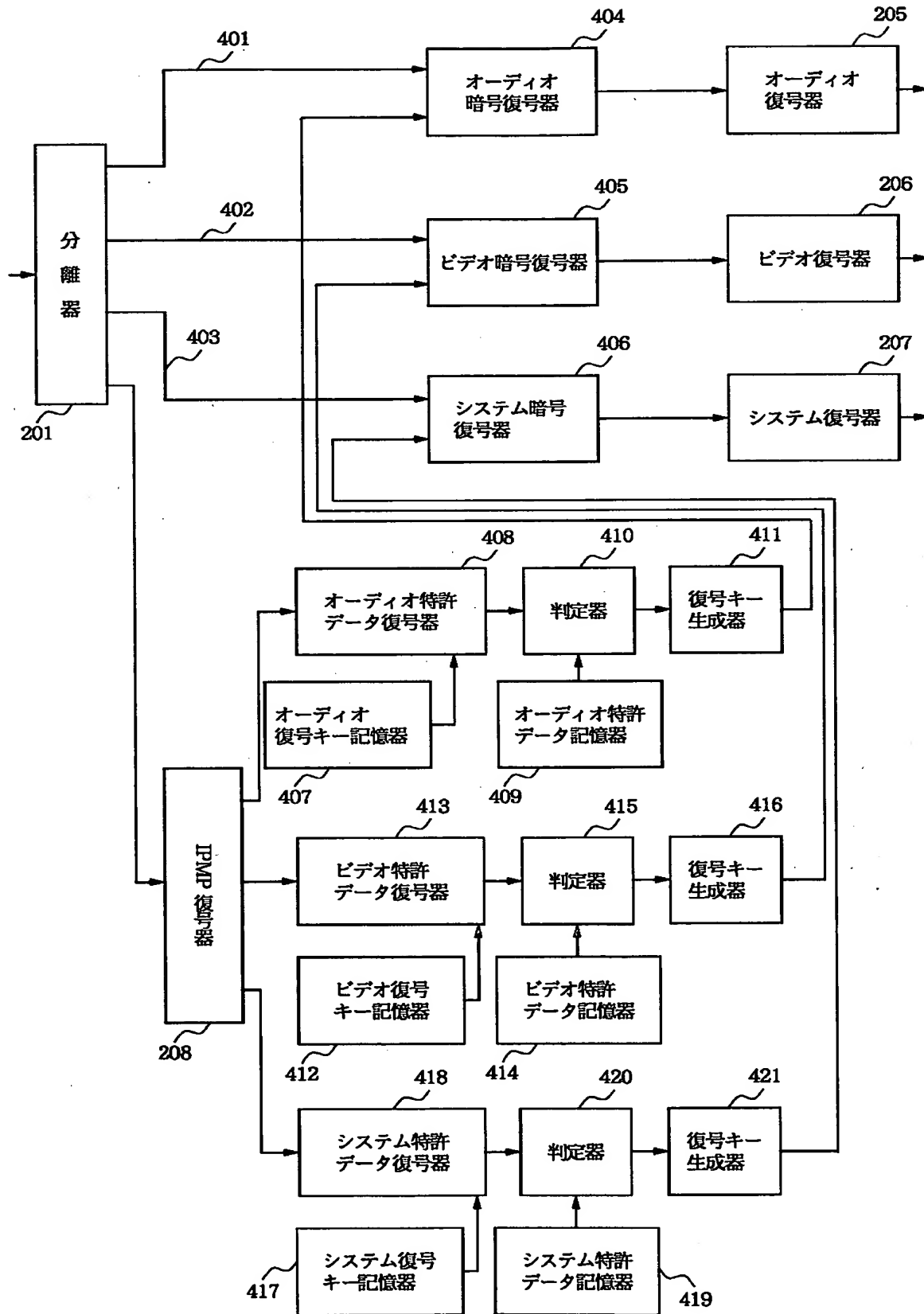


【図 4】

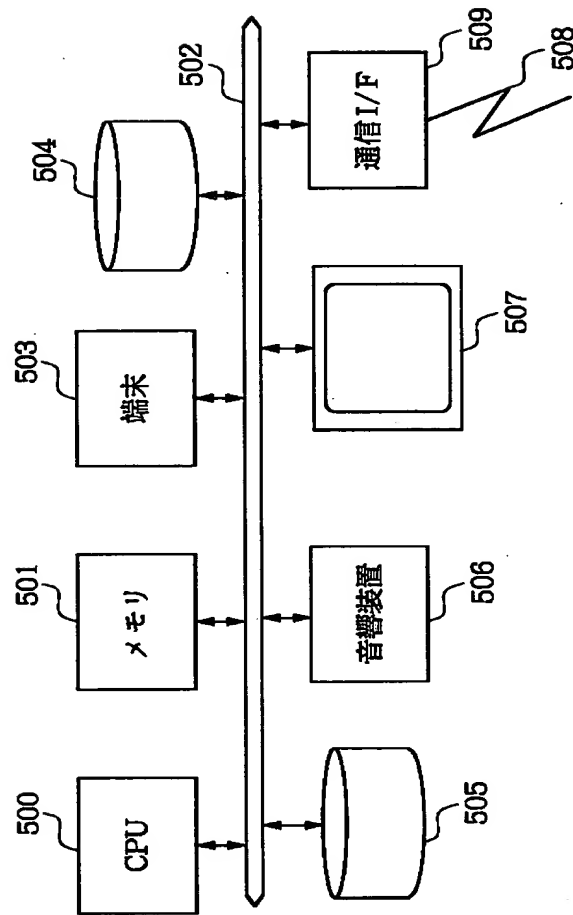




【図 5】



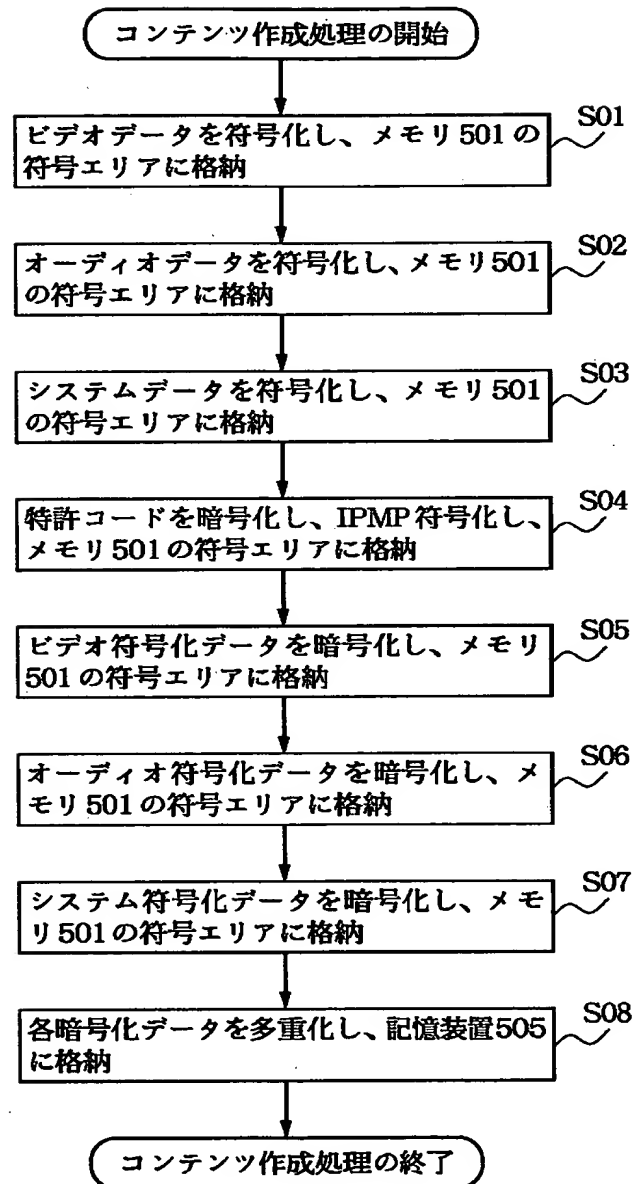
【図 6】



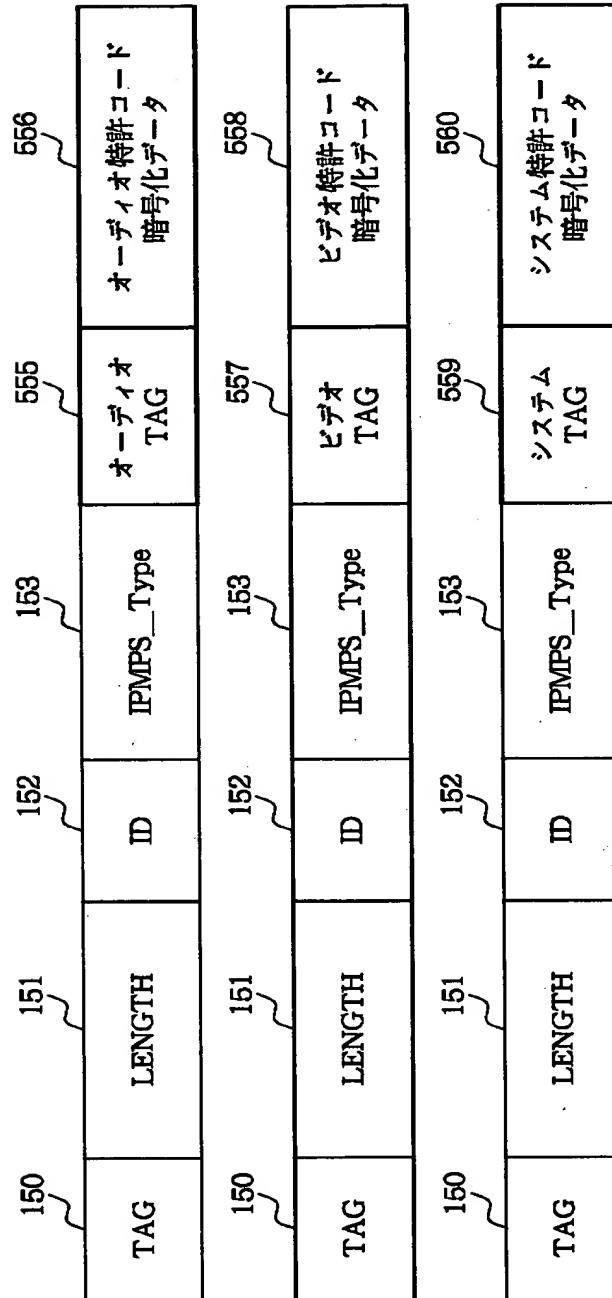
【図 7】

システム符号化プログラム
ビデオ符号化プログラム
オーディオ符号化プログラム
暗号化プログラム
システム特許コード
ビデオ特許コード
オーディオ特許コード
IPMP 符号化プログラム
多重化プログラム
通信プログラム

【図 8】



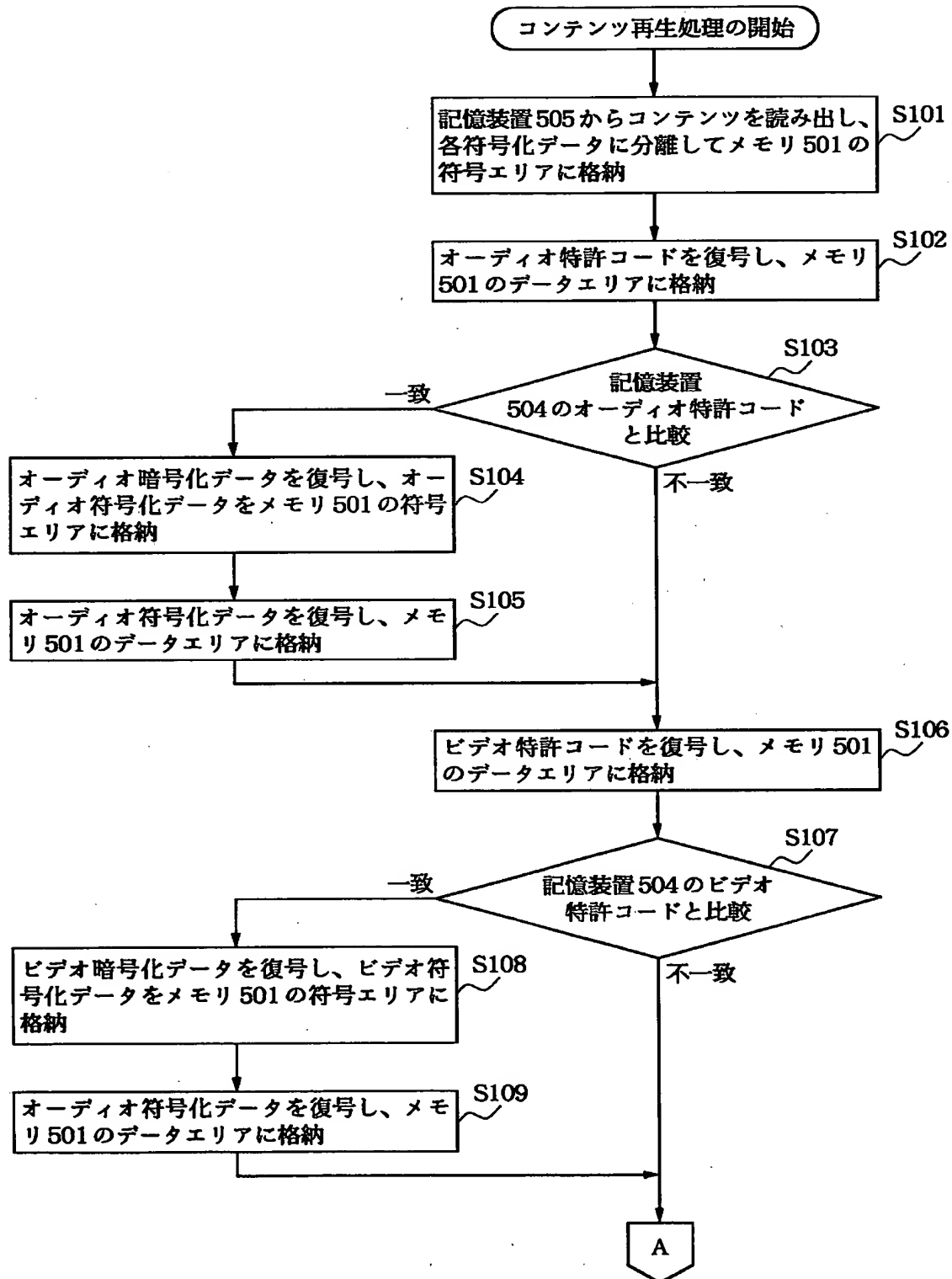
【図 9】



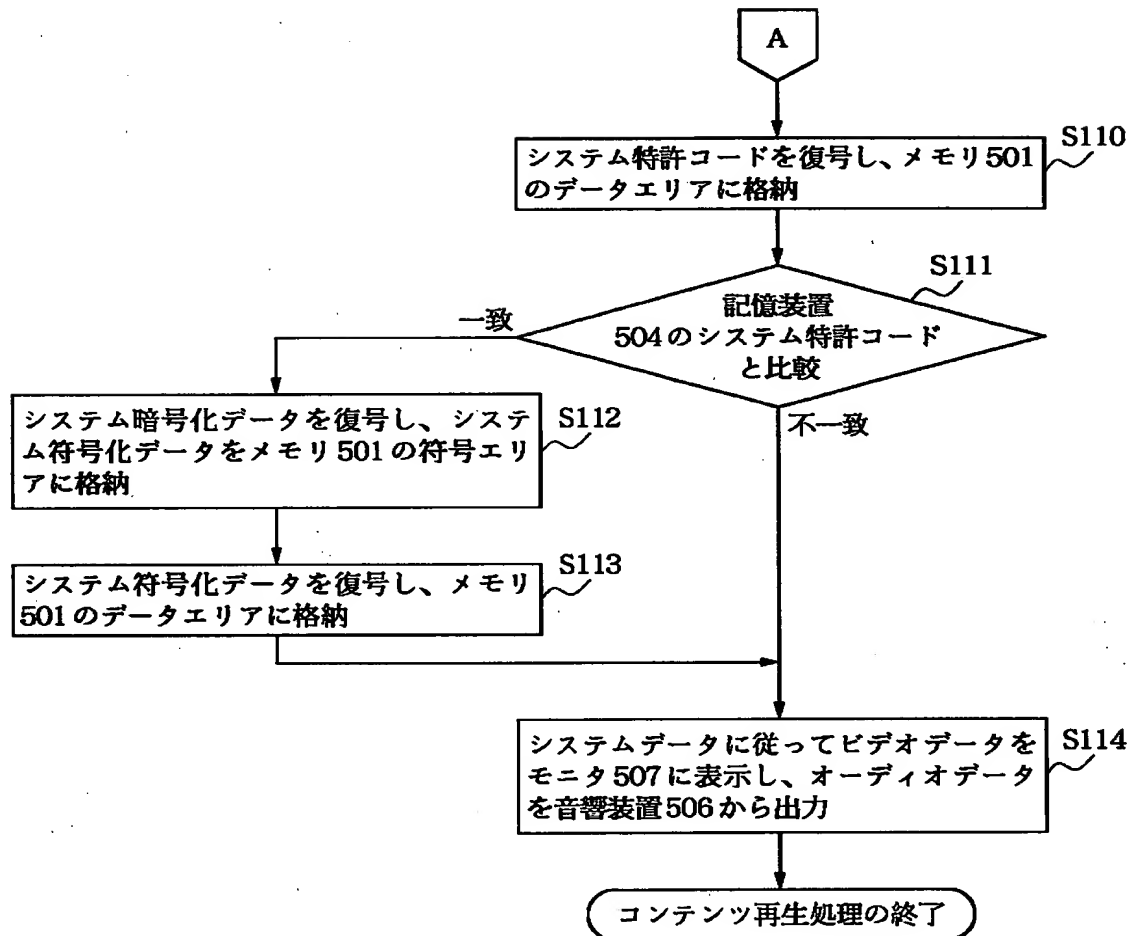
【図 1 0】

システム復号プログラム
ビデオ復号プログラム
オーディオ復号プログラム
暗号復号プログラム
システム特許コード
ビデオ特許コード
オーディオ特許コード
IPMP 復号プログラム
分離プログラム
コンテンツ実行プログラム
通信プログラム

【図 11】

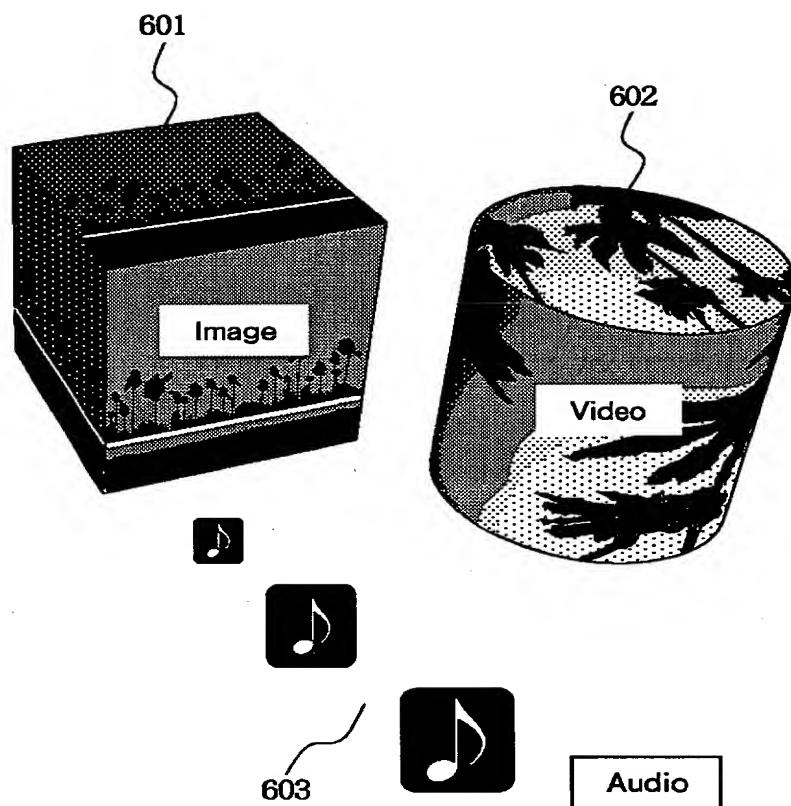


【図 1 2】

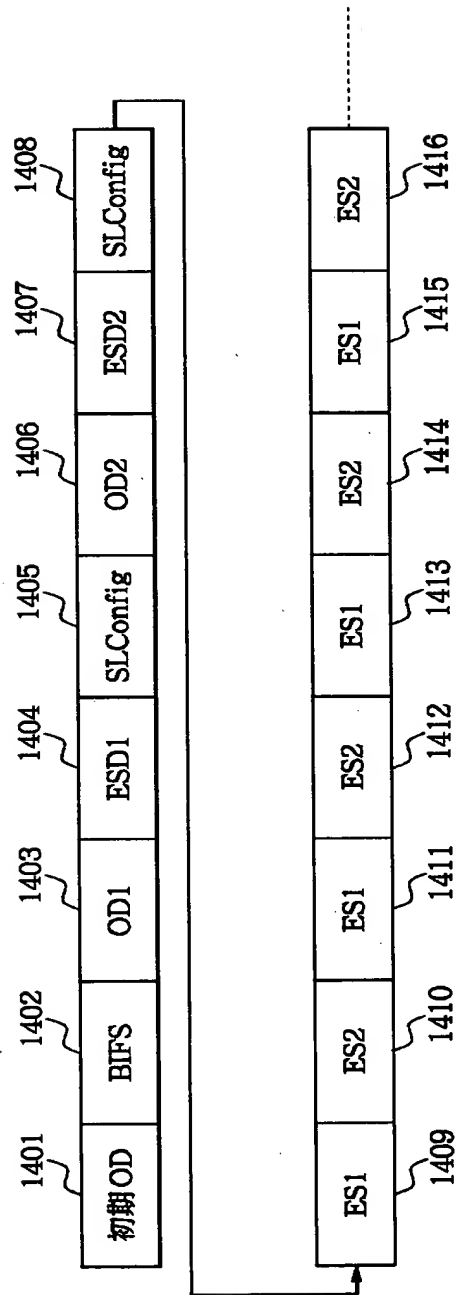




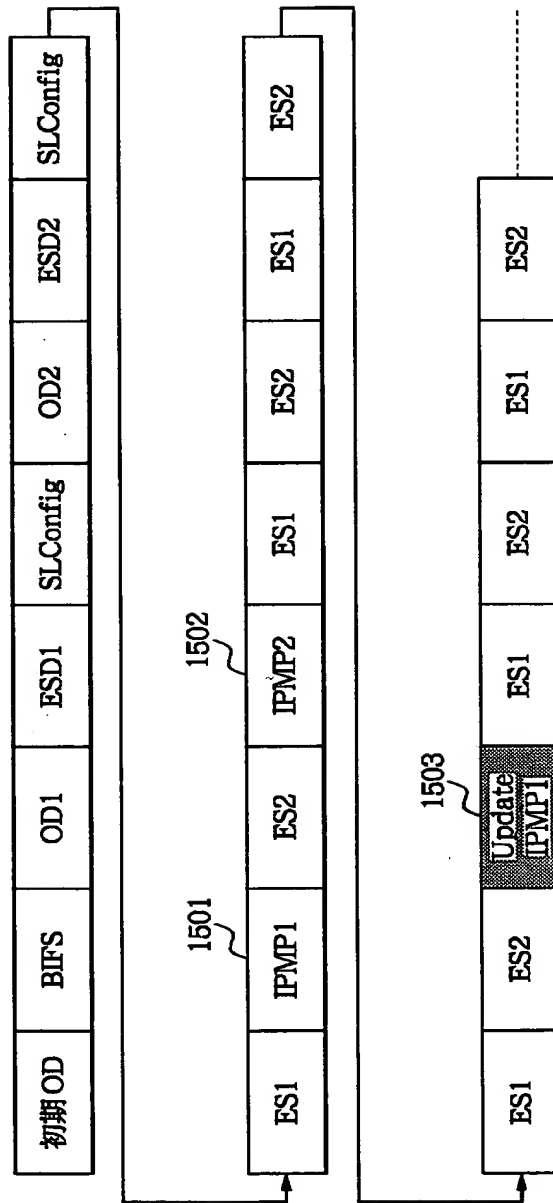
【図13】



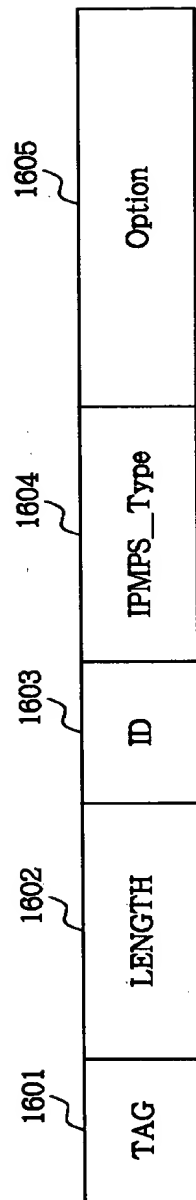
【図 1 4】



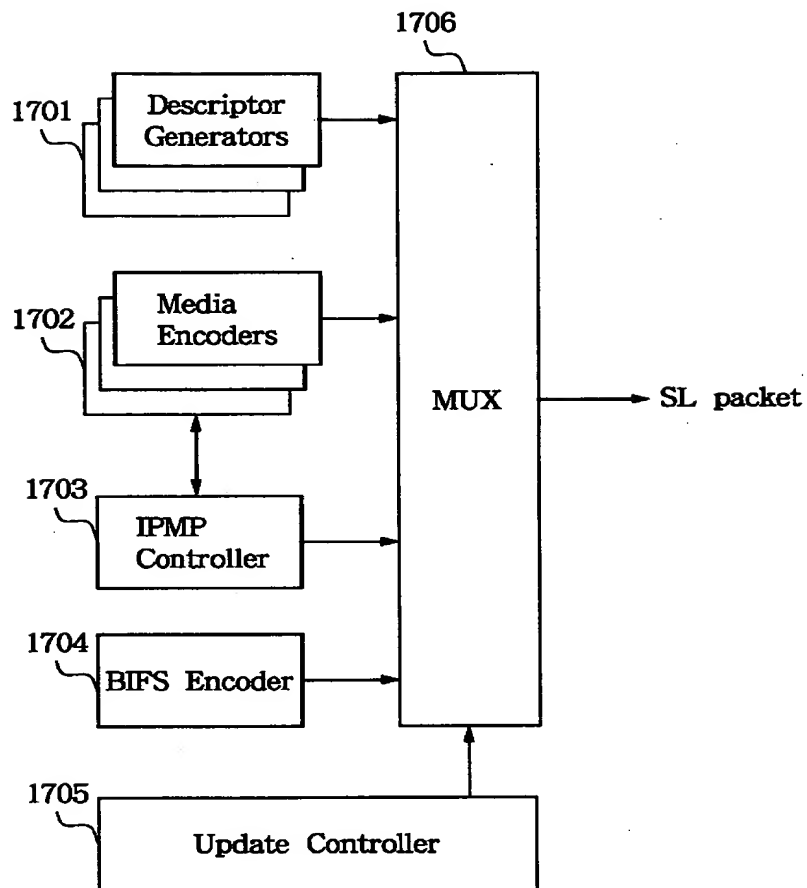
【図 1 5】



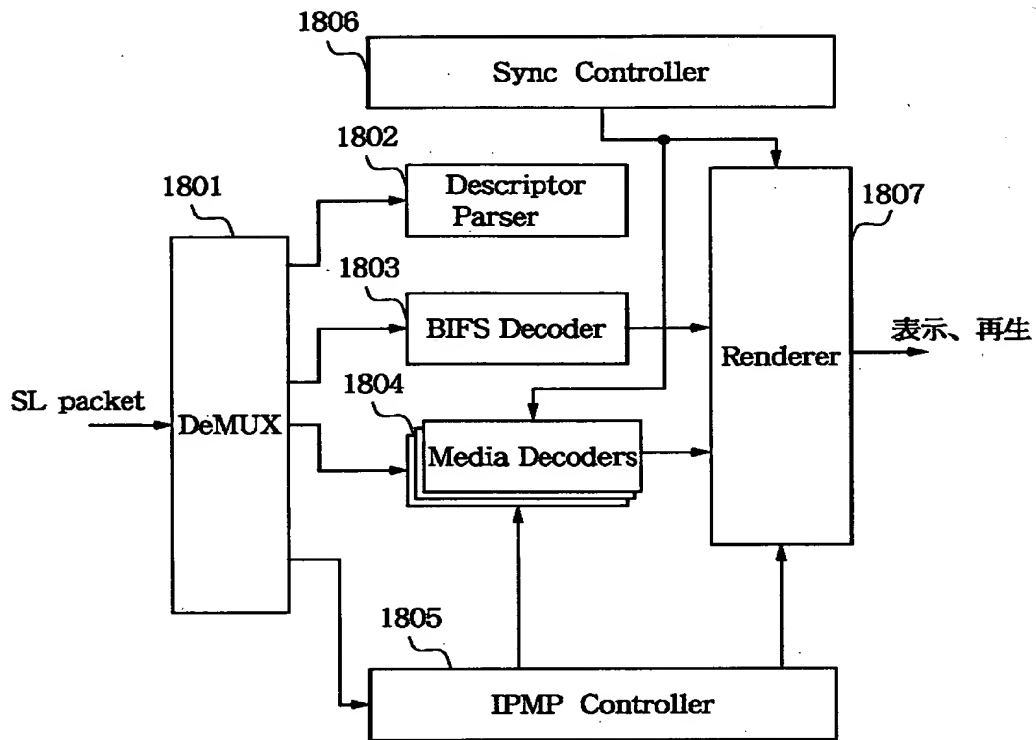
【図 1 6】



【図 1 7】



【図18】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 本発明はコンテンツデータの生成及び復元に伴う知的財産権の管理を容易に行えらるとともに、不正なコーデックによる再生などを防止することができるデータ処理装置を提供することを目的とする。

【解決手段】 ビデオデータ、オーディオデータ、システムデータを入力し、夫々を符号化してコンテンツデータを生成し、前記コンテンツデータを生成するために不可欠な特許リストデータを生成し、前記生成された特許リストデータを前記コンテンツデータに付加することを特徴とする。

【選択図】 図 1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000001007]

1. 変更年月日 1990年 8月30日

[変更理由] 新規登録

住 所 東京都大田区下丸子3丁目30番2号  
氏 名 キヤノン株式会社